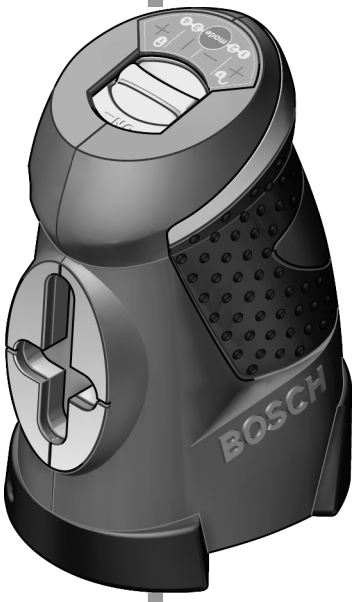
pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d'utilisation
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

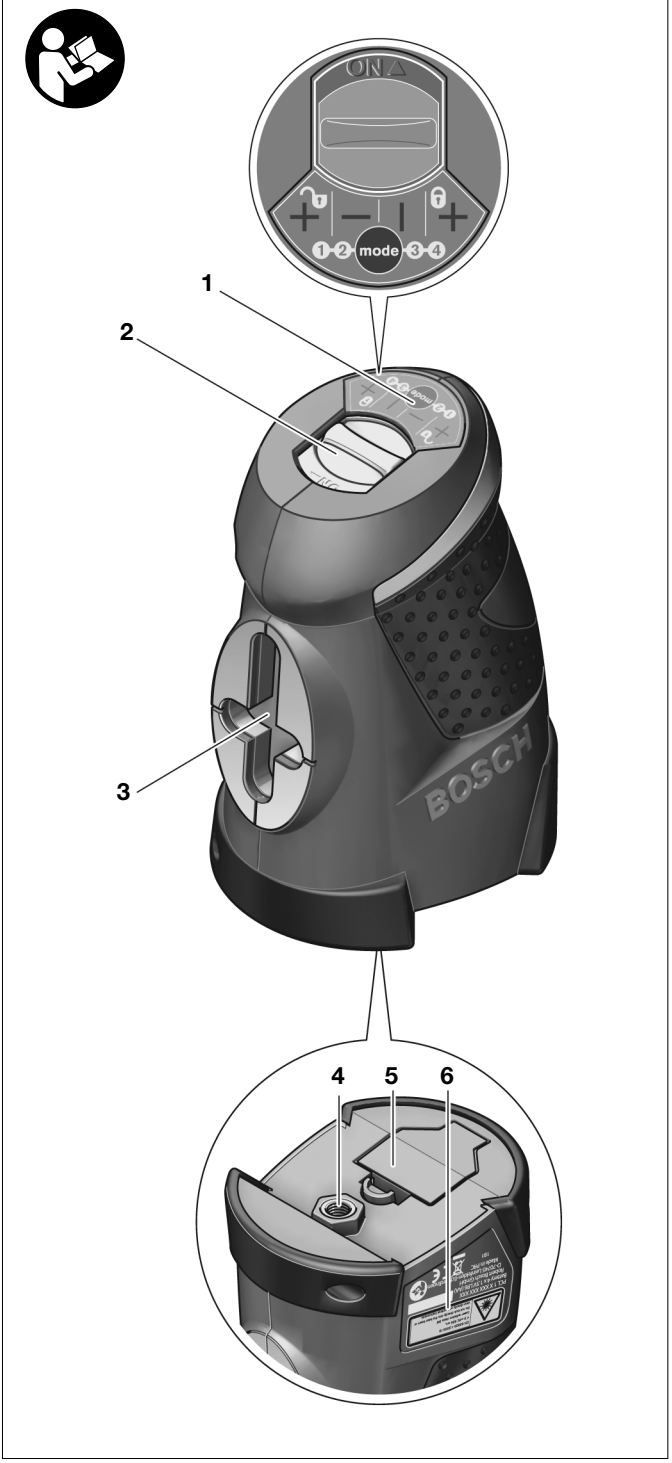
BOSCH

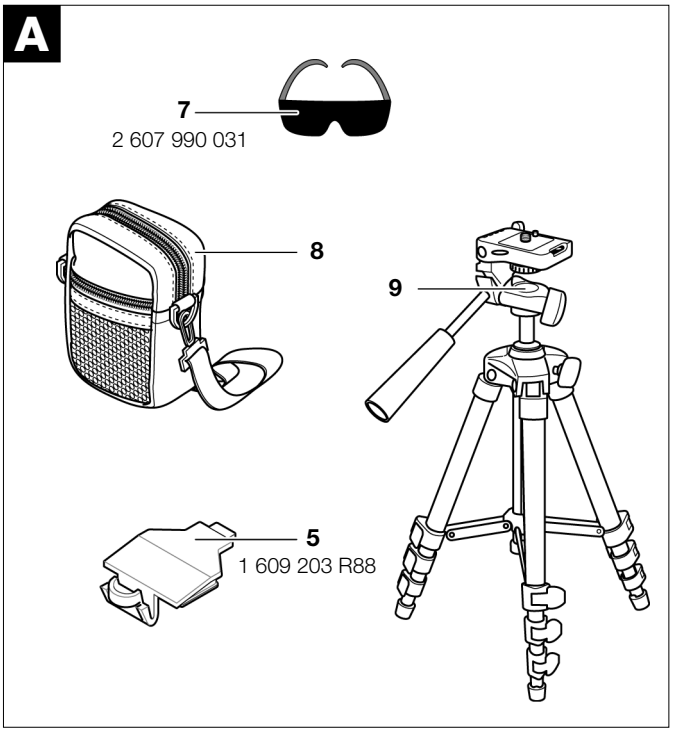
PCL 1

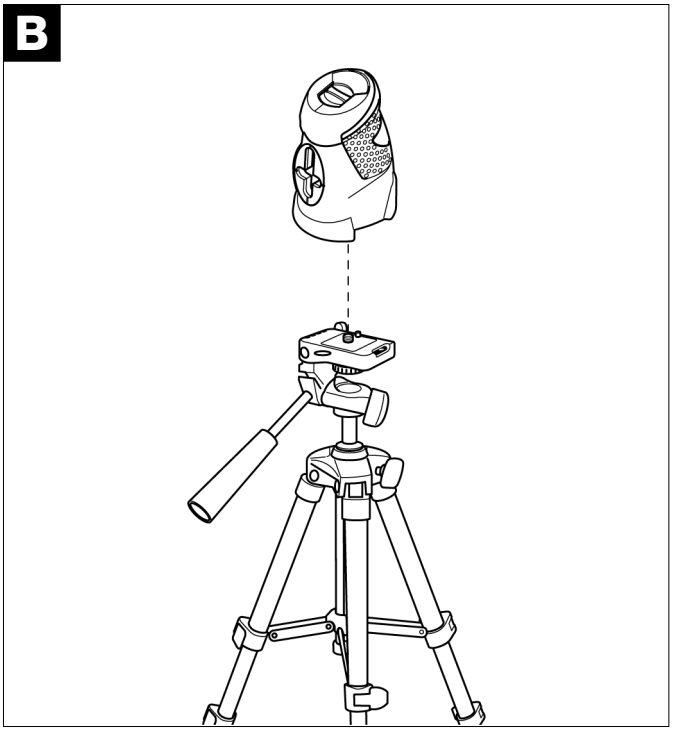


Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe

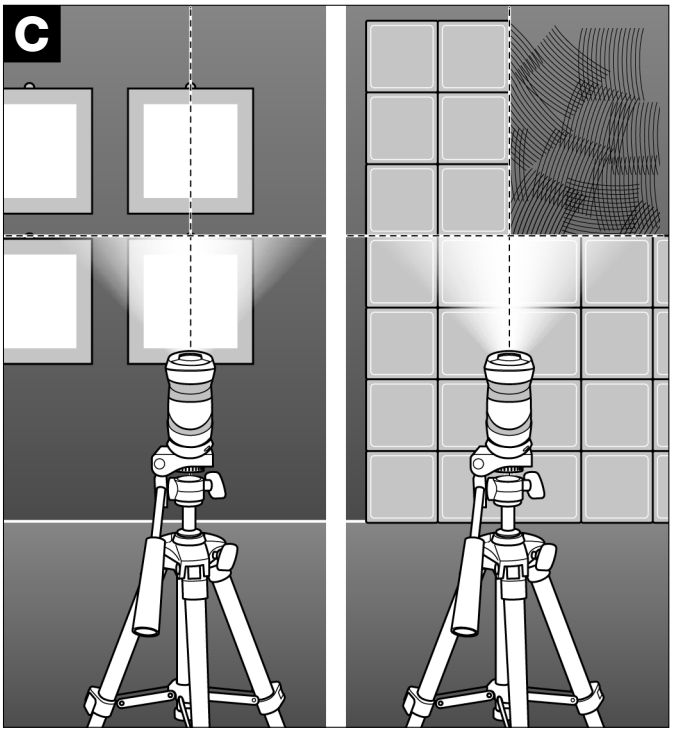
pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

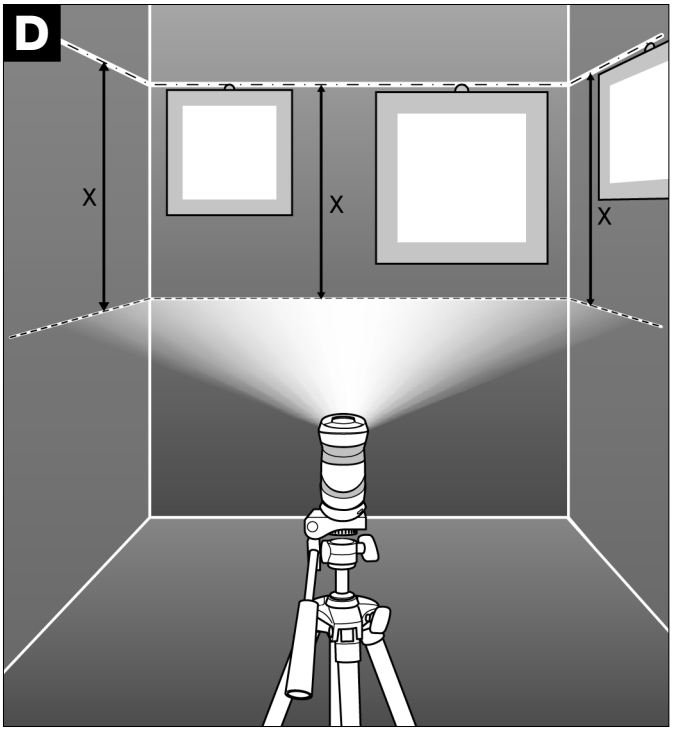


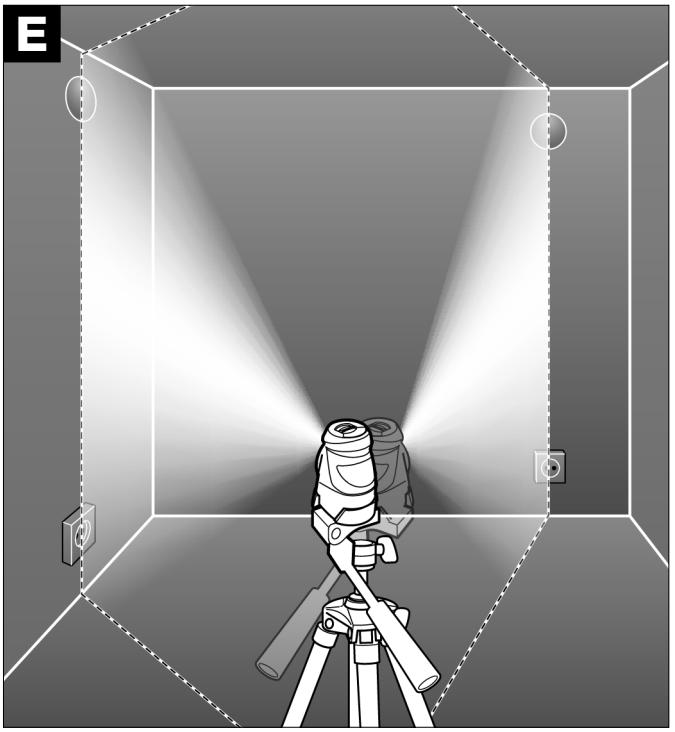

A
7
2 607 990 031
8
9
5
1 609 203 R88

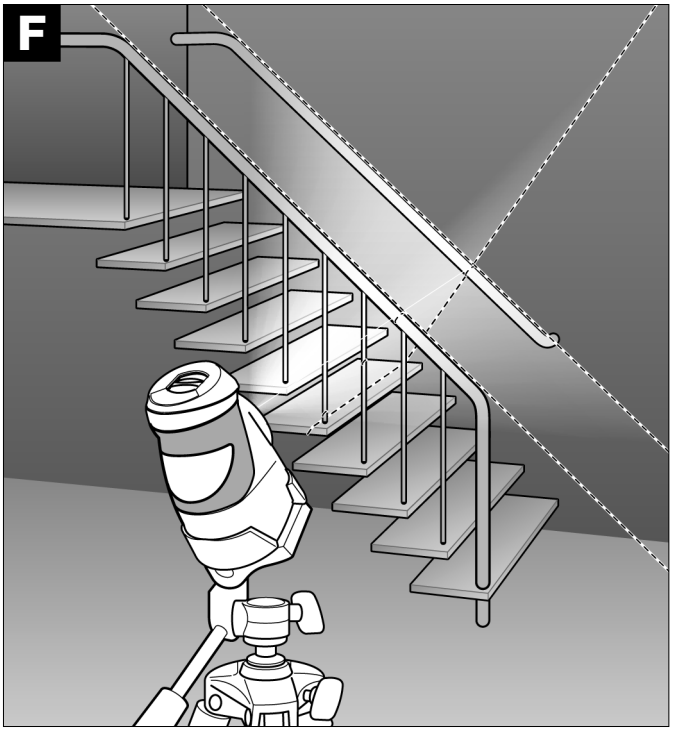

B

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 3 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09






E


F

Zu Ihrer Sicherheit

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten. Machen Sie Warnschilder am Messwerkzeug niemals unkenntlich. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

Das Messwerkzeug wird mit einem Warnschild ausgeliefert (in der Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikseite mit Nummer 6 gekennzeichnet):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laserstrahlung Klasse 2M
Nicht in den Strahl blicken
oder direkt mit optischen
Instrumenten betrachten

Überkleben Sie das Warnschild vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Warnschild in Ihrer Landessprache.

- **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl.** Dieses Messwerkzeug erzeugt Laserstrahlung der Laserklasse 2M gemäß EN 60825-1. Ein direkter Blick in den Laserstrahl – insbesondere mit optisch sammelnden Instrumenten wie Fernglas usw. – kann das Auge schädigen.
- **Verwenden Sie die Laser-Sichtbrille nicht als Schutzbrille.** Die Laser-Sichtbrille dient zum besseren Erkennen des Laserstrahls, sie schützt jedoch nicht vor der Laserstrahlung.
- **Verwenden Sie die Laser-Sichtbrille nicht als Sonnenbrille oder im Straßenverkehr.** Die Laser-Sichtbrille bietet keinen vollständigen UV-Schutz und vermindert die Farbwahrnehmung.
- **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeugs erhalten bleibt.
- **Lassen Sie Kinder das Laser-Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen.** Sie könnten unbeabsichtigt andere Personen blenden.

Gerätekennwerte

Kreuzlinienlaser	**PCL 1**
Sachnummer	3 603 K08 0..
Genauigkeit	±0,5 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertyp	635 nm, <5 mW
Selbstnivellierbereich	±5°
Nivellierzeit typisch	4 s
Betriebstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
Batterien	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Bitte die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Gerätes beachten, die Handelsbezeichnungen einzelner Geräte können variieren.

Geräteelemente

Die Nummerierung der Geräteelemente bezieht sich auf die Darstellung des Gerätes auf der Grafikseite.

1 Taste Messmodus **„mode“**
2 Ein-Aus-Schalter mit Transportsicherung
3 Ausgang Laserstrahl
4 1/4"-Gewinde (Fotostativ-Gewinde)
5 Batteriefachdeckel
6 Warnschild
7 Laser-Sichtbrille*
8 Schutztasche
9 Stativ (handelsüblich)*

*** Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Messwerkzeug ist bestimmt zum Ermitteln und Überprüfen von waagerechten und senkrechten Linien.

Geräteschutz

- Gerät vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Gerät nicht extremen Temperaturen und Temperaturschwankungen aussetzen (z.B. nicht im Auto liegen lassen).
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, müssen die Batterien herausgenommen werden (Gefahr von Selbstentladung und Korrosion).
- Das Gerät nach Gebrauch ausschalten.

- Das Gerät vor heftigen Stößen oder Stürzen schützen. Durch Beschädigungen am Gerät kann die Genauigkeit beeinträchtigt werden. Nach einem heftigem Stoß oder Sturz die Laserlinie zur Kontrolle mit einer bekannten senkrechten bzw. waagerechten Referenzlinie vergleichen.
- Gerät in der Schutztasche **8** transportieren und lagern.

Batterien einsetzen/wechseln

Ausschließlich Alkali-Mangan-Batterien verwenden.

Batteriefachdeckel **5** öffnen und mitgelieferte Batterien einsetzen. Beim Einsetzen der Batterien auf richtige Polung achten.

Immer alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität verwenden.

Inbetriebnahme

Einschalten:

- Das Gerät sendet sofort nach dem Einschalten einen Laserstrahl aus der Austrittsöffnung **3**. **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere, und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl (insbesondere nicht mit optischen Instrumenten).**

Den Ein-Aus-Schalter **2** in Richtung **„ON“** drücken. Das Gerät startet immer im Kreuzlinienbetrieb mit Nivellierüberwachung.

Ausschalten:

Den Ein-Aus-Schalter **2** in Richtung **„OFF“** drücken. Das Gerät schaltet ab. Die Lasereinheit wird verriegelt.

Messfunktionen

Betrieb mit Nivellierüberwachung

Bei Nivellierüberwachung gleicht das Gerät Unebenheiten innerhalb des Selbstnivellierbereiches von ca. 5° automatisch aus. Die Nivellierung ist abgeschlossen, sobald sich die Laserlinie nicht mehr bewegt. Ist die automatische Nivellierung nicht möglich, z.B. weil die Standfläche des Gerätes mehr als 5° von der Waagerechten abweicht, ertönt ein Warnsignal und der Laser schaltet sich ab. In diesem Fall das Gerät waagerecht aufstellen und die Selbstnivellierung abwarten.

Kreuzlinienbetrieb (siehe Bild C)

Das Gerät auf eine waagerechte, feste Unterlage stellen oder auf einem Stativ befestigen und einschalten. Der Laser ist im Kreuzlinienbetrieb mit Nivellierüberwachung und erzeugt je eine waagrechte und eine senkrechte Linie.

Horizontalbetrieb (siehe Bild D)

Die Taste Messmodus **„mode“ 1** einmal betätigen. Der Laser ist im Horizontalbetrieb mit Nivellierüberwachung und erzeugt nur eine waagrechte Linie.

Vertikalbetrieb (siehe Bild E)

Die Taste Messmodus **„mode“ 1** erneut oder direkt nach dem Einschalten zweimal betätigen. Der Laser ist im Vertikalbetrieb mit Nivellierüberwachung und erzeugt nur eine senkrechte Linie.

Betrieb ohne Nivellierüberwachung

Kreuzlinienbetrieb (siehe Bild F)

Die Taste Messmodus **„mode“ 1** erneut oder direkt nach dem Einschalten dreimal betätigen. Die Nivellierüberwachung ist jetzt ausgeschaltet. In diesem Modus kann das Gerät frei in der Hand gehalten oder auf einem Stativ geneigt werden. Der Laser erzeugt zwei gekreuzte Linien, die frei ausgerichtet werden können und deshalb nicht mehr zwingend senkrecht zueinander verlaufen.

Erneutes Betätigen der Taste Messmodus **„mode“ 1** bringt das Gerät wieder in den Betrieb mit Nivellierüberwachung.

Arbeitshinweise

Arbeiten mit Stativ (siehe Bild B)

Ein Stativ bietet eine stabile, höheneinstellbare Messunterlage. Das Gerät mit dem Gewinde **4** an der Gehäuseunterseite auf ein handelsübliches Stativ mit 1/4"-Gewinde (Fotostativ-Gewinde) aufschrauben.

Laser-Sichtbrille (Zubehör)

Die Laser-Sichtbrille filtert das Umgebungslicht aus. Dadurch erscheint das rote Licht des Lasers für das Auge heller.

- Die Laser-Sichtbrille (Zubehör) ist keine Schutzbrille gegen Laserstrahlung. Nicht als Schutzbrille gegen Sonnenstrahlung und nicht im Straßenverkehr verwenden.

Wartung und Reinigung

Vor jedem Gebrauch das Gerät überprüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen oder losen Teilen im Inneren des Gerätes ist eine sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.

Gerät stets sauber und trocken halten.

Verschmutzungen mit feuchtem, weichem Tuch abwischen. Keine scharfen Reinigungs- oder Lösemittel verwenden.

Den Laserausgang **3** regelmäßig mit Hilfe von Wattestäbchen reinigen und Fusseln entfernen.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Im Reparaturfall das Gerät in der Schutztasche **8** einsenden.

Entsorgung

Messwerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Messwerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder

Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

Deutschland
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstr. 3
37589 Kalefeld

Schweiz
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Service und Kundenberater

Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter: **www.bosch-pt.com**.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Heimwerker und Gartenfreunde

www.dha.de, das komplette Service-Angebot der Deutschen Heimwerker Akademie

Deutschland
Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld

✆ Service: 01 80/3 35 54 99
Fax . . . . . + 49 (0) 55 53/20 22 37
✆ Kundenberater: 01 80/3 33 57 99

Österreich
ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien

✆ Service: . . . . . .+43 (0)1/61 03 80
Fax . . . . . +43 (0)1/61 03 84 91
✆ Kundenberater: . . . . . .+43 (0)1/7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz
✆ Service: . . . . . .+41 (0)1/847 16 16
Fax . . . . . .+41 (0)1/847 16 57
✆ Kundenberater 0 800 55 11 55

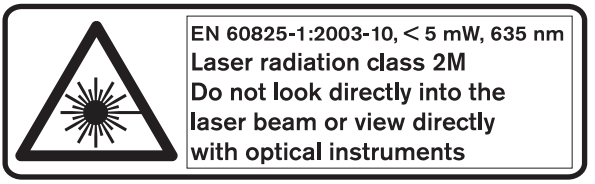
Änderungen vorbehalten

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

For Your Safety

All instructions must be read completely and strictly followed to ensure safe and secure working with the measuring instrument. Do not make the warning signs on the measuring instrument unreadable. SAVE THESE INSTRUCTIONS IN A SECURE PLACE.

The measuring instrument is delivered with a warning sign (identified in the illustration of the measuring instrument on the graphic page with the number 6):


EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laser radiation class 2M
Do not look directly into the
laser beam or view directly
with optical instruments

- **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not look directly into the laser beam.** This measuring instrument generates laser radiation of the laser class 2M according to EN 60825-1. Looking directly into the laser beam – especially with optical light collecting instruments such as binoculars, etc. – can damage the eyes.
- **Do not use the laser viewing glasses as protective glasses.** The laser viewing glasses serve for better recognition of the laser beam, however, they do not protect against the laser radiation.
- **Do not use the laser viewing glasses as sun glasses or in street traffic.** The laser viewing glasses do not provide complete UV protection and reduce colour perception.
- **Have the measuring instrument repaired only by qualified specialist personnel and only with original replacement parts.** In this manner, it is ensured that the safety of the instrument is maintained.
- **Do not allow children to use the laser measuring instrument without supervision.** They could unintentionally blind other persons.

Product Specifications

Cross Line Laser	**PCL 1**
Article number	3 603 K08 0..
Accuracy	±0.5 mm/m
Laser class	2M
Laser type	635 nm, <5 mW
Self-levelling range	±5°
Levelling time, typically	4 s
Operating temperature	+5 °C ... +40 °C
Storage temperature	–20 °C ... +70 °C
Batteries	4 x 1.5 V DC LR6 (AA)
Weight in accordance with EPTA-Procedure 01/2003	0.5 kg

Please refer to the article number on the nameplate of your unit since the trade designation of individual units can vary.

Product Elements

The numbering of the product elements refers to the illustration of the unit on the graphic page.

1 **"Mode"** button for measuring mode
2 On/Off switch with transport safety
3 Laser beam outlet
4 1/4" threaded hole (photo tripod attachment)
5 Battery compartment cover
6 Warning sign
7 Laser viewing glasses*
8 Protective bag
9 Tripod (commercially available)*

*** Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.**

Intended Use

The measuring instrument is intended for the determination and checking of horizontal and vertical lines.

Protection of the Unit

- Protect the unit from moisture and direct sunrays.
- Do not expose the unit to extreme temperatures and temperature variations (e.g., do not leave in vehicles).
- If the unit is not used for a long period, the batteries must be removed (danger of self-discharge and corrosion).
- Switch off the unit after use.

- Protect the unit from strong impacts and falls. Damage to the unit can degrade the accuracy.
  After a strong impact or fall, check the laser line by comparing with a known horizontal or vertical reference line.
- Transport and store the unit in the protective bag **8**.

Inserting/Replacing the Batteries

Use Alkali-Manganese batteries exclusively.

Open the battery compartment cover **5** and insert the batteries provided. When inserting the batteries, pay attention to the correct polarisation.

Always replace all batteries at the same time. Use only batteries from a single manufacturer and with the same capacity.

Putting into Operation

Switching on:

- When switched on, the instrument immediately emits a laser beam from the outlet opening **3**. **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not look directly into the laser beam (especially not with optical instruments).**

Press the on/off switch **2** in the **"ON"** direction. The instrument always starts in the crossed line mode with levelling control.

Switching off:

Press the on/off switch **2** in the **"OFF"** direction. The instrument is switched off. The laser unit is locked.

Measurement Functions

Operation with Levelling Control

With levelling control, the instrument automatically compensates for unevenness within the self-levelling range of approx. 5°. The levelling is complete as soon as the laser line no longer moves. If automatic levelling is not possible, for example when the surface on which it is standing deviates more than 5° from the horizontal, a warning signal sounds and the laser switches itself off. In this case, reposition the instrument to horizontal and wait for the self-levelling to complete.

Crossed Line Operation (see Fig. C)

Place the instrument on a firm horizontal surface or attach to a tripod and switch on. The laser is in crossed line operation with levelling control and produces a horizontal and a vertical line.

Horizontal Operation (see Fig. D)

Press the measuring mode button **"mode" 1** once. The laser is in horizontal operation with levelling control and produces a horizontal line.

Vertical Operation (see Fig. E)

Press the measuring mode button **"mode" 1** again or press twice directly after switching on. The laser is in vertical operation with levelling control and produces a vertical line.

Operation without Levelling Control

Crossed Line Operation (see Fig. F)

Press the measuring mode button **"mode" 1** again or press three times directly after switching on. The levelling control is then switched off. In this mode, the instrument can be held freely in the hand or tilted on a tripod. The laser produces two crossed lines that can be freely aligned and are therefore no longer forced to be perpendicular to each other.

Renew pressing of the measuring mode button **"mode" 1** brings the instrument back to operation with levelling control.

Working Instructions

Working with a Tripod (see Fig. B)

A tripod provides a stable, height adjustable support. Screw the instrument with the threaded hole **4** on the underside of the case onto a commercially available tripod with a 1/4" attachment screw (photo tripod threads).

Laser Viewing Glasses (Accessory)

The laser viewing glasses filter out the ambient light. As a result, the red light of the laser appears brighter to the eye.

- The laser viewing glasses (accessory) are not protective glasses against laser radiation. Do not use them as protective glasses against strong sun light or in traffic.

Maintenance and Cleaning

Before each use, check the unit. For visible damage or loose parts in the interior of the unit, reliable functioning is no longer ensured.

Always keep the unit clean and dry.

Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solvents.

Clean the laser outlet **3** regularly with a cotton swab and remove lint.

If the unit should fail despite the care taken in manufacture and testing, repair should be carried out by an authorised customer services agent for Bosch power tools.

For all inquiries and replacement parts ordering, always include the 10-place article number on the nameplate of the unit.

In case of repair, send in the unit in the protective bag **8**.

Disposal

The measuring instrument, accessories and packaging should be disposed of for recycling in a environmental friendly manner.

Only for EU countries

Do not dispose of measuring instruments in the household waste!

According to the European Guidelines 2002/96/EG for waste electric and electronic equipment and its implementation into national law, measuring instruments that are no longer usable must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Batteries

Do not throw batteries into the household waste, fire or water. Batteries should be collected, recycled or disposed of in an environmentally friendly manner.

Only for EU countries

According to the Guidelines 91/157/EEC, defective or used batteries must be recycled.

Batteries/rechargeable batteries that are no longer useable can be sent directly to:

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ
✆ Service . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 82
✆ Advice line . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 91
Fax . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 89

Service and Customer Advice

Exploded views and information on spare parts can be found under: **www.bosch-pt.com**.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ
✆ Service . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 82
✆ Advice line . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 91
Fax . . . . . +44 (0) 18 95/83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
Tallaght-Dublin 24
✆ Service . . . . . + 353 (0)1/414 9400
Fax . . . . . + 353 (0)1/459 8030

Australia and New Zealand

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
RBAU/SBT
1555 Centre Road, P.O. Box 66
3168 Clayton/Victoria
✆ . . . . . +61 (0)1/3 00 30 70 44
Fax . . . . . +61 (0)1/3 00 30 70 45
www.bosch.com.au

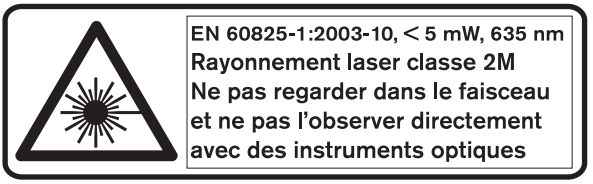
Specifications subject to change without notice

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Pour votre sécurité

Lire toutes les instructions pour travailler avec l'appareil de mesure sans risques et en toute sécurité. S'assurer que les plaques d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure sont toujours lisibles. GARDER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.

Cet appareil de mesure est fourni avec une plaque d'avertissement (dans la représentation de l'appareil de mesure se trouvant sur la page des graphiques elle porte le numéro 6) :


EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Rayonnement laser classe 2M
Ne pas regarder dans le faisceau
et ne pas l'observer directement
avec des instruments optiques

Avant la première mise en service, coller l'autocollant fourni dans votre langue sur le texte de la plaque d'avertissement.

- **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser.** Cet appareil de mesure génère un rayonnement laser de la classe 2M suivant EN 60825-1. Le fait de regarder directement dans le faisceau laser – surtout avec des instruments optiques qui focalisent tels que jumelles etc. – peut endommager l'œil.
- **Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de protection.** Les lunettes de vision du faisceau laser servent à mieux reconnaître le faisceau laser, elles ne protègent cependant pas du rayonnement laser.
- **Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de soleil ou en circulation routière.** Les lunettes de vision du faisceau laser ne présentent pas de protection complète contre les rayons ultra-violets et réduisent la perception des couleurs.
- **Ne faire réparer l'appareil de mesure que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil de mesure.
- **Ne pas laisser les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils risqueraient d'éblouir d'autres personnes par mégarde.

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 2 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Caractéristiques techniques

Laser à lignes croisées	**PCL 1**
N° d'article	3 603 K08 0..
Précision	±0,5 mm/m
Classe laser	2M
Type de laser	635 nm, <5 mW
Plage de nivellement automatique	±5°
Temps typique de nivellement	4 s
Température de service	+5 °C ... +40 °C
Température de stockage	–20 °C ... +70 °C
Piles	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Faire attention au numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les désignations commerciales des différents appareils peuvent varier.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

1 Touche Mode mesure **« mode »**
2 Interrupteur Marche/Arrêt avec dispositif de protection de transport
3 Sortie faisceau laser
4 Filetage 1/4" (filetage du trépied)
5 Couvercle du logement des piles
6 Plaque d'avertissement
7 Lunettes de vision du faisceau laser*
8 Etui de protection
9 Trépied (disponible dans le commerce)*

*** Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans le contenu de l'emballage.**

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est conçu pour déterminer et vérifier des lignes horizontales et verticales.

Protection de l'appareil

- Ne pas exposer l'appareil directement au soleil. Ne pas le mettre dans un endroit humide.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures et à des variations de températures extrêmes (par exemple ne pas le laisser dans la voiture).
- Lorsque l'appareil reste inutilisé pour une période assez longue, extraire les piles (risque, sinon, de décharge et de corrosion).
- Après utilisation, éteindre l'appareil.

- Protéger l'appareil de chocs violents ou de chutes. Les dommages peuvent réduire la précision de l'appareil.
  Après un choc ou une chute, comparer la ligne laser pour la vérifier avec une ligne de référence connue verticale ou horizontale.
- Transporter et ranger l'appareil dans son étui de protection **8**.

Mise en place/changement des piles

Utiliser uniquement des piles alcalines au manganèse.

Ouvrir le couvercle du logement des piles **5** et introduire les piles fournies avec l'appareil. Mettre en place les piles en veillant à respecter les polarités.

Toujours remplacer toutes les piles à la fois. N'utiliser que des piles de la même marque avec la même capacité.

Mise en service

Mise en fonctionnement :

- Immédiatement après avoir été mis en fonctionnement, l'appareil envoie un faisceau laser à travers l'orifice de sortie **3**. **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser (surtout pas avec des instruments optiques)**.

Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** pour le mettre sur **« ON »**. L'appareil démarre toujours en mode lignes croisées avec contrôle de nivellement.

Arrêt :

Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** pour le mettre sur **« OFF »**. L'appareil s'éteint. L'unité laser est verrouillée.

Fonctions de mesure

Mode avec contrôle de nivellement

Avec le contrôle de nivellement, l'appareil compense automatiquement les inégalités à l'intérieur de la plage de nivellement automatique de 5° env. Dès que la ligne laser ne bouge plus, le nivellement est terminé. Si un nivellement automatique n'est pas possible, par ex. parce que la surface où est posé l'appareil diffère de plus de 5° de l'horizontale, un signal d'avertissement se fait entendre et le laser se met hors fonctionnement. Dans un tel cas, placer l'appareil horizontalement et attendre le nivellement automatique.

Mode lignes croisées (cf. figure C)

Placer l'appareil sur une surface horizontale stable ou le monter sur un trépied et le mettre en fonctionnement. Le laser se trouve en mode lignes croisées avec contrôle de nivellement et il génère une ligne horizontale et une ligne verticale.

Service horizontal (cf. figure D)

Actionner une fois la touche Mode mesure **« mode » 1**. Le laser se trouve en service horizontal avec contrôle de nivellement et ne génère qu'une ligne horizontale.

Service vertical (cf. figure E)

Actionner de nouveau la touche Mode mesure **« mode » 1** ou appuyer deux fois de suite immédiatement après avoir mis en fonctionnement l'appareil. Le laser se trouve en service vertical avec contrôle de nivellement et ne génère qu'une ligne verticale.

Service sans contrôle de nivellement

Mode lignes croisées (cf. figure F)

Actionner de nouveau la touche Mode mesure **« mode » 1** ou appuyer trois fois de suite immédiatement après avoir mis en fonctionnement l'appareil. Le contrôle de nivellement est alors mis hors fonctionnement. Dans ce mode, il est possible de tenir l'appareil librement dans la main ou de l'incliner placé sur un trépied. Le laser génère deux lignes croisées qui peuvent être librement orientées et ne sont plus forcément perpendiculaires l'une par rapport l'autre.

Actionner une nouvelle fois la touche Mode mesure **« mode » 1** remet l'appareil dans le service avec contrôle de nivellement.

Instructions d'utilisation

Travail avec le trépied (cf. figure B)

Un trépied offre l'avantage d'être un support de mesure stable à hauteur réglable. Avec le filetage **4** se trouvant au dessous du boîtier de l'appareil, visser l'appareil sur un trépied avec filetage 1/4" disponible dans le commerce (filetage pour trépied.

Lunettes de vision du faisceau laser (accessoire)

Les lunettes de vision du faisceau laser filtrent la lumière environnante ce qui améliore la visibilité de la lumière rouge du laser (pour l'œil humain).

- Les lunettes de vision du faisceau laser (accessoire) ne constituent pas une protection contre les faisceaux laser. Ne pas les utiliser comme lunettes de protection contre les rayons du soleil et ne pas les utiliser au volant d'un véhicule.

Maintenance et nettoyage

Contrôler l'appareil avant toute utilisation. En cas de dommages externes visibles ou d'éléments mobiles à l'intérieur, le bon fonctionnement ne peut plus être garanti.

Cet appareil doit toujours rester propre et sec.

Essuyer les salissures avec un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de produits de nettoyage ni de solvant agressifs.

A l'aide de cotons-tiges, nettoyer régulièrement l'orifice de sortie du faisceau laser **3** et éliminer les poussières.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente pour outillage Bosch agréée.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

En cas de réparation, expédier l'appareil dans son étui de protection **8**.

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 5 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Elimination

Les appareils de mesure ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils de mesure avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et son application dans les lois nationales, les appareils de mesure dont on ne peut plus se servir doivent être collectés séparément et suivre une voie de recyclage appropriée.

Accus/piles

Ne pas jeter les accus/piles avec les ordures ménagères, ni dans les flammes ou l'eau. Les accus/piles doivent être collectés, recyclés ou éliminés en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Les accus/piles usés ou défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE.

Les accus et piles qui ne sont plus en état de fonctionner peuvent être remis directement à :

Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous : **www.bosch-pt.com**.

France
Robert Bosch France S.A.S.
Service Après-vente/Outillage
126, Rue de Stalingrad
93700 Drancy

✆ Centre d'appels SAV 0143 11 90 06
N° vert Conseiller Bosch. 0800 05 50 51

Belgique

✆ . . . . . +32 (0)2/525 51 43
Fax . . . . . +32 (0)2/525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

✆ . . . . . +41 (0)1/847 16 16
Fax . . . . . +41 (0)1/847 16 57
✆ Service conseil client 0 800 55 11 55

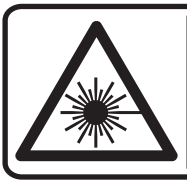
Sous réserve de modifications

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Para su seguridad

Deberán leerse íntegramente todas las instrucciones para poder trabajar sin peligro y de forma segura con el aparato de medida. Jamás desvirtúe las señales de advertencia de la herramienta eléctrica. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

El aparato de medida se suministra de serie con una señal de aviso (en la ilustración del aparato de medida, ésta corresponde a la posición 6):



EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Radiación láser clase 2M
no mirar directamente hacia
el rayo ni trate de observarlo
con instrumentos ópticos

Antes de la primera puesta en marcha, pegue encima de la señal de aviso la otra señal adjunta redactada en su idioma.

- **No oriente el rayo láser contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el rayo láser.** Este aparato de medida genera radiación láser de la clase 2M según EN 60825-1. Vd. puede dañar su vista si mira directamente hacia el rayo láser, especialmente si utiliza para ello instrumentos ópticos de aproximación como unos prismáticos, etc.
- **No utilice las gafas para láser como gafas de protección.** Las gafas para láser le ayudan a detectar mejor el rayo láser, pero no le protegen de la radiación láser.
- **No emplee las gafas para láser como gafas de sol ni para circular.** Las gafas para láser no le protegen suficientemente contra los rayos ultravioleta y además no le permiten apreciar correctamente los colores.
- **Solamente haga reparar el aparato de medida por personal técnico cualificado empleando piezas de repuesto originales.** Con ello se garantiza de que no se vea alterada la seguridad del aparato de medida.
- **No permita que niños utilicen sin vigilancia el aparato de medida láser.** Podrían deslumbrar a otras personas sin tener conocimiento de ello.

Características técnicas

Láser de línea en cruz	**PCL 1**
Nº de artículo	3 603 K08 0..
Precisión	±0,5 mm/m
Láser clase	2M
Tipo de láser	635 nm, <5 mW
Margen de autonivelado	±5°
Tiempo de nivelado típico	4 s
Temperatura de operación	+5 °C ... +40 °C
Temperatura de almacenaje	–20 °C ... +70 °C
Pilas	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Peso determinado según EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Observe por favor el nº de art. en la placa de características de su herramienta eléctrica. Las denominaciones comerciales en ciertas herramientas eléctricas pueden variar.

Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

1 Tecla modalidad de medida **“mode”**
2 Interruptor de conexión/desconexión con seguro para transporte
3 Salida del rayo láser
4 Rosca de 1/4" (rosca de fijación al trípode)
5 Tapa del alojamiento de las pilas
6 Señal de aviso
7 Gafas para láser*
8 Estuche de protección
9 Trípode (de tipo comercial)*

*** Los accesorios ilustrados o descritos pueden no corresponder al material suministrado de serie con el aparato.**

Utilización reglamentaria

El aparato de medida ha sido diseñado para trazar y controlar líneas horizontales y verticales.

Protección del aparato

- Proteger el aparato de la humedad y exposición directa al sol.
- No exponer el aparato ni a temperaturas extremas ni a variaciones bruscas de temperatura (p.ej. no dejarlo en el coche).
- Si tiene previsto no utilizar el aparato durante un tiempo prolongado, deberán sacarse las pilas (autodescarga y riesgo de corrosión).
- Desconectar el aparato después de su uso.

- Proteger el aparato de golpes o caídas fuertes. Los daños producidos en el aparato pueden afectar a la precisión de medida.
  En caso de haber sufrido un golpe o caída fuerte comparar la línea del láser con una línea de referencia vertical u horizontal conocida.
- Al transportar o guardar el aparato emplear el estuche de protección **8**.

Inserción/cambio de pilas

Utilizar exclusivamente pilas alcalinas-manganeso.

Abrir la tapa del alojamiento de las pilas **5** y montar las pilas que se adjuntan. Observar en ello la polaridad correcta de las pilas.

Siempre sustituir todas las pilas al mismo tiempo. Solamente utilice pilas del mismo fabricante e igual capacidad.

Puesta en funcionamiento

Conexión:

- Nada más conectarlo, el aparato emite un rayo láser por la abertura de salida **3**. **No oriente el rayo láser contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el rayo láser (y menos todavía con instrumentos ópticos).**

Empujar el interruptor de conexión/desconexión **2** en dirección **“ON”**. El aparato comienza a trabajar siempre en la modalidad de línea en cruz con control de nivelación.

Desconexión:

Empujar el interruptor de conexión/desconexión **2** en dirección **“OFF”**. El aparato se desconecta. La unidad láser se desactiva.

Funciones de medida

Operación con control de nivelación

Al operar con control de nivelación, el aparato compensa automáticamente aquellos desniveles comprendidos dentro del margen de autonivelación de aprox. 5°. El nivelado finaliza en el momento en que la línea láser deja de moverse. Si no fuese posible realizar el nivelado automático, p.ej. debido a que la base de asiento del aparato estuviese inclinada más de 5° respecto a la horizontal, se emite una señal acústica y se desconecta el láser. En este caso corregir la posición horizontal del aparato y esperar a que se autonivele.

Modalidad con línea en cruz (ver figura C)

Colocar el aparato sobre una base horizontal y firme, o montarlo sobre un trípode, y conectarlo. El láser se encuentra en la modalidad de línea en cruz con control de nivelación y genera una línea horizontal y otra vertical.

Modalidad horizontal (ver figura D)

Pulsar una vez la tecla de modalidad de medida **“mode” 1**. El láser se encuentra en la modalidad horizontal con control de nivelación y genera únicamente una línea horizontal.

Modalidad vertical (ver figura E)

Pulsar nuevamente, o dos veces si acaba de conectar el aparato, la tecla de modalidad de medida **“mode” 1**. El láser se encuentra en la modalidad vertical con control de nivelación y genera únicamente una línea vertical.

Operación sin control de nivelación

Modalidad con línea en cruz (ver figura F)

Pulsar nuevamente, o tres veces si acaba de conectar el aparato, la tecla de modalidad de medida **"mode" 1**. Se desactiva entonces el control de nivelación. Esta modalidad permite mantener sujeto en la mano el aparato o montarlo inclinado sobre un trípode. El láser genera dos líneas cruzadas que pueden orientarse libremente, lo que puede ser causa de que no transcurran forzosamente perpendiculares entre sí.

Pulsando nuevamente la tecla de modalidad de medida **"mode" 1** se ajusta la operación del aparato con control de nivelación.

Indicaciones de trabajo

Cómo trabajar con el trípode (ver figura B)

Un trípode constituye una base de medición estable ajustable en altura. Fijar el aparato con la rosca **4** a un trípode de tipo comercial dotado con una rosca de fijación de 1/4" (rosca común en trípodes fotográficos.

Gafas para láser (accesorio especial)

Las gafas para láser filtran la luz del entorno permitiendo ver mejor la luz roja del láser.

- Las gafas para láser (accesorio especial) no son unas gafas de protección contra radiación láser. No emplear las gafas como gafas de sol ni para conducir.

Mantenimiento y limpieza

Controlar el aparato antes de cada uso. En caso de detectar deterioros o piezas sueltas en el interior del aparato no se asegura su funcionamiento correcto.

Mantener siempre el aparato limpio y seco.

Limpiarlo con un paño suave y húmedo. No usar detergentes agresivos ni disolvente.

Limpiar con regularidad la salida del láser **3** con un bastoncillo de algodón y retirar las pelusas.

Si a pesar del cuidadoso proceso de fabricación y control el aparato sufriera un fallo, la reparación deberá encargarse a un punto de Servicio Técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de art. de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato.

En caso de reparación, enviar el aparato guardándolo en el estuche de protección **8**.

Eliminación

Los aparatos de medición, accesorios y embalajes deberán ser sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para países de la UE

¡No arroje los aparatos de medida a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado los aparatos de medida inservibles para ser sometidos a un reciclaje ecológico.

Acumuladores/pilas

No arroje los acumuladores/pilas a la basura, ni al fuego, ni al agua. Los acumuladores/pilas deberán guardarse y reciclarse o eliminarse de manera ecológica.

Sólo para países de la UE

Conforme a la directriz 91/157/CEE deberán reciclarse los acumuladores/pilas defectuosos o agotados.

Los acumuladores/pilas inservibles pueden entregarse directamente a:

España

Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
✆ . . . . . + 34 901 11 66 97
www.bosch-pt.com

Asesoramiento y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo: **www.bosch-pt.com**.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
✆ Asesoramiento al cliente. . . . . + 34 901 11 66 97
Fax . . . . . + 34 91 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
✆ . . . . . +58 (0)2/207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
✆ Interior:. . . . . +52 (0)1/800 250 3648
✆ D.F.:. . . . . +52 (0)1/5662 8785
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 6 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente
✆ . . . . . +54 (0)810/555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú
Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
✆ . . . . . +51 (0)1/475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile
EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
✆ . . . . . +56 (0)2/520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Reservado el derecho de modificaciones técnicas

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Para sua segurança

Ler todas as instruções, para poder trabalhar com a ferramenta de medição sem riscos e de forma segura. Jamais permita que as placas de advertência na ferramenta de medição se tornem irreconhecíveis. GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES.

O instrumento de medição é fornecido com uma placa de advertência (identificada com o número 6 na figura do instrumento de medição que se encontra na página de esquemas):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Radiação laser da classe 2M
não olhar directamente para o
raio nem olhar para o raio laser
com instrumentos ópticos

Antes de colocar pela primeira vez em funcionamento, deverá colar a placa de advertência fornecida, no idioma do seu país, sobre a placa de advertência existente.

- **Não apontar o raio laser na direcção de pessoas ou animais e não olhar directamente para o raio laser.** Este instrumento de medição produz radiação laser da classe de laser 2M conforme EN 60825-1. Os olhos podem ser feridos se olhar directamente para o raio laser – especialmente se forem utilizados instrumentos ópticos convergentes como por exemplo binóculos, etc.
- **Não utilizar o óculos de visão de laser como óculos de protecção.** O óculos de visão de laser serve para reconhecer o raio laser, e portanto não protege contra radiação laser.
- **Não utilizar o óculos de visão de laser como óculos de sol ou no tráfego rodoviário.** O óculos de visão de laser não oferece uma completa protecção contra raios UV e reduz a percepção de cores.
- **Só permita que a ferramenta eléctrica seja reparada por pessoal especializado qualificado e que sejam apenas utilizadas peças sobressalentes originais.** Assim é garantido que a segurança da ferramenta de medição seja mantida.
- **Não permitir que crianças utilizem a ferramenta de medição laser sem vigilância de adultos.** Elas poderiam cegar involuntariamente outras pessoas.

Dados técnicos do aparelho

Laser de linhas cruzadas	**PCL 1**
Número do produto	3 603 K08 0..
Precisão	±0,5 mm/m
Classe de laser	2M
Tipo de laser	635 nm, <5 mW
Gama de auto-nivelamento	±5°
Tempo de nivelamento típico	4 s
Temperatura de funcionamento	+5 °C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	–20 °C ... +70 °C
Pilhas	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Observar o número de produto na placa de características do seu aparelho, as designações comerciais dos aparelhos individuais podem variar.

Elementos do aparelho

A numeração dos elementos do aparelho refere-se à apresentação do aparelho na página de esquemas.

1 Tecla para o modo de medição **“mode”**
2 Interruptor de ligar-desligar com protecção para transporte
3 Saída do raio laser
4 Rosca de 1/4" (rosca para tripé de fotografia)
5 Tampa de compartimento da pilha
6 Placa de advertência
7 Óculos de visualização de raio laser*
8 Bolsa de protecção
9 Tripé (comum no mercado)*

*** Acessórios ilustrados ou descritos não estão totalmente abrangidos no fornecimento.**

Utilização conforme as disposições

O instrumento de medição é destinado para determinar e controlar linhas horizontais e verticais.

Protecção do aparelho

- Proteger o aparelho contra humidade e luz solar directa.
- O aparelho não deve ser exposto à temperaturas extremas nem à oscilações de temperatura (p.ex. não deve deixá-lo no automóvel).
- Se o aparelho não for utilizado durante muito tempo, deverá retirar as pilhas (risco de auto-descarregamento e corrosão).
- Desligar o instrumento após a utilização.

- Proteger o instrumento contra impactos fortes ou quedas. Danos no instrumento podem prejudicar a sua exactidão.
  Após impactos fortes ou quedas deverá controlar a linha do laser, comparando-a com uma linha de referência conhecida, vertical ou horizontal.
- Transportar e armazenar o aparelho na bolsa de protecção **8**.

Introduzir/substituir as pilhas

Utilizar exclusivamente pilhas de manganês alcalino.

Abrir a tampa do compartimento das pilhas **5** e introduzir as pilhas fornecidas. Observe a polarização correcta das pilhas ao introduzi-las.

Substituir sempre todas as pilhas ao mesmo tempo. Só utilizar pilhas do mesmo fabricante e com a mesma capacidade.

Colocação em funcionamento

Ligar:

- Após ser ligado, o instrumento emite imediatamente um raio laser da abertura de saída **3**. **Não aponte este raio laser na direcção de pessoas nem animais, e não olhe para dentro do raio laser (de modo algum com instrumentos ópticos).**

Empurrar o interruptor de ligar-desligar **2** na direcção **"ON"** (ligar). O instrumento sempre começa a funcionar no modo de linhas cruzadas com controlo de nivelamento.

Desligar:

Empurrar o interruptor de ligar-desligar **2** na direcção **"OFF"** (desligar). O instrumento desligar-se-á. A unidade de laser fica trancada.

Funções de medição

Funcionamento com controlo de nivelamento

O controle de nivelamento do instrumento compensa automaticamente desníveis dentro da gama de nivelamento automático de aprox. 5°. O nivelamento está terminado, assim que a linha do laser não se movimentar mais. O nivelamento automático não é possível, se p.ex. a superfície, sobre a qual se encontra o instrumento, apresentar um desvio superior a 5° em relação à horizontal. Soa um sinal de alarme e o laser desliga-se. Neste caso, posicionar o instrumento na horizontal e aguardar o nivelamento automático.

Funcionamento no modo de linhas cruzadas (veja figura C)

Colocar o instrumento sobre uma superfície horizontal e firme ou fixar sobre um tripé e ligá-lo. O laser encontra-se no modo de linhas cruzadas com controlo de nivelamento e produz uma linha horizontal e uma vertical.

Funcionamento horizontal (veja figura D)

Premir uma vez a tecla de modo de medição **"mode" 1**. O laser encontra-se no funcionamento horizontal com controlo de nivelamento e produz uma linha horizontal.

Funcionamento vertical (veja figura E)

Premir novamente a tecla de modo de medição **"mode" 1** ou premí-la duas vezes directamente após ligar o instrumento. O laser encontra-se no funcionamento vertical com controlo de nivelamento e produz uma linha vertical.

Funcionamento sem controlo de nivelamento

Funcionamento no modo de linhas cruzadas (veja figura F)

Premir novamente a tecla de modo de medição **"mode" 1** ou premí-la três vezes directamente após ligar o instrumento. O controlo de nivelamento encontra-se agora desligado. Neste modo de funcionamento o instrumento pode ser segurado livremente com as mãos ou ser colocado numa posição inclinada sobre um tripé. O laser produz duas linhas cruzadas, que podem ser alinhadas livremente e que portanto não estão obrigadas a serem perpendiculares uma em relação à outra.

Premir novamente a tecla de modo de medição **"mode" 1** para retornar o funcionamento com controlo de nivelamento.

Instruções para o trabalho

Trabalhar com o tripé (veja figura B)

O tripé é um suporte de medição estável e com altura regulável. Enroscar o instrumento com a rosca **4** no lado inferior da carcaça sobre um tripé comum no mercado com rosca de 1/4" (rosca de tripé de fotografia).

Óculos de visualização de raio laser (acessório)

O óculos de visão de laser fitra a luz ambiental. Desta maneira a luz vermelha do laser torna-se mais clara para o olho.

- O óculos de visualização de raio laser (acessório) não é um óculos de protecção contra irradiação laser. Não utilize-o como óculos de protecção contra irradiação solar, nem no trânsito rodoviário.

Manutenção e limpeza

Sempre controlar o aparelho antes de utilizá-lo. Se forem verificados danos visíveis ou partes soltas no interior do aparelho, não poderá mais ser assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Mantenha o aparelho sempre limpo e seco.

Limpar sujidades com um pano úmido e macio. Não utilize produtos de limpeza abrasivos nem ácidos ou solventes.

Limpar regularmente a saída de laser **3** com um cotonete e remover fiapos.

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de quaisquer perguntas e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o n° de produto conforme a placa de características do aparelho.

No caso de reparatura, deverá enviar o aparelho na bolsa de protecção **8**.

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 5 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Eliminação

Os instrumentos de medição, acessórios e embalagens devem ser dispostos para reciclagem da matéria prima de forma ecológica.

Só países da União Europeia

Não deitar instrumentos de medição no lixo doméstico!

De acordo com a directiva européia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, os instrumentos de medição que já não são utilizáveis, devem ser enviados separadamente para uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas

Acumuladores/pilhas não devem ser deitados no lixo doméstico, nem no fogo nem na água. Acumuladores/pilhas devem ser recolhidos, reciclados ou eliminados de forma ecológica.

Só países da União Europeia

Acumuladores e pilhas defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 91/157/CEE.

Serviço

Desenhos e informações a respeito das peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
1800 Lisboa

✆ . . . . . + 351 21/8 50 00 00
Fax . . . . . +351 21/8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas

✆ 0800/70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

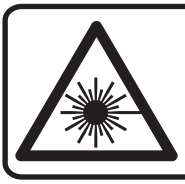
Reservado o direito a modificações

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Per la Vostra sicurezza

È obbligatorio leggere completamente le istruzioni in modo di essere in grado di operare con lo strumento di misura senza nessun pericolo e con sicurezza. Mai rendere illeggibili le targhette di pericolo applicate allo strumento di misura. CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

Lo strumento di misura viene consegnato con una targhetta di indicazione di pericolo (contrassegnata con il numero di riferimento 6 nell'illustrazione dello strumento di misura sulla pagina con la rappresentazione grafica):



EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Raggio laser con Classe 2M
non rivolgere mai lo sguardo verso il raggio né guardarlo direttamente attraverso strumenti ottici di precisione

Prima della prima messa in esercizio, applicare sulla targhetta di indicazione di pericolo la targhetta di indicazione di pericolo nella lingua del Vostro Paese compresa nella fornitura.

- **Non dirigere mai il raggio verso altre persone oppure animali, né rivolgere lo sguardo verso il raggio laser.** Questo strumento di misura sviluppa radiazione laser della Classe laser 2M conforme alla norma EN 60825-1. Rivolgendo lo sguardo direttamente sul raggio laser – in modo particolare utilizzando strumenti ottici di precisione come cannocchiali ecc. – vi è il pericolo di arrecare danni all'occhio.
- **Non utilizzare gli occhiali visori per raggio laser come occhiali di protezione.** Gli occhiali visori per raggio laser servono a riconoscere meglio il raggio laser e non hanno la proprietà di proteggere dalla radiazione laser.
- **Non utilizzare gli occhiali visori per raggio laser come occhiali da sole e neppure alla guida di autoveicoli.** Gli occhiali visori per raggio laser non sono in grado di offrire una completa protezione ai raggi UV e riducono la percezione delle variazioni cromatiche.
- **Far riparare lo strumento di misurazione esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si garantisce che lo strumento di misurazione continui a mantenere la propria affidabilità.
- **Non permettere a bambini di utilizzare lo strumento di misurazione al laser senza custodia.** Vi è il pericolo che essi abbaglino involontariamente altre persone.

Dati tecnici

Livella laser multifunzione	**PCL 1**
Codice prodotto	3 603 K08 0..
Precisione	±0,5 mm/m
Classe laser	2M
Fonte laser	635 nm, <5 mW
Campo di autolivellamento	±5°
Tempo di autolivellamento tipico	4 s
Temperatura di esercizio	+5 °C ... +40 °C
Temperatura di magazzinaggio	–20 °C ... +70 °C
Batterie non ricaricabili	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Si prega di tener sempre presente il codice prodotto riportato sulla targhetta di costruzione del Vostro strumento perché le denominazioni commerciali di singoli strumenti possono variare.

Elementi dello strumento

La numerazione degli elementi dello strumento si riferisce all'illustrazione dello strumento che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Tasto funzionale di misurazione **«mode»**

2 Tasto di inserimento/disinserimento con dispositivo di sicurezza per il trasporto

3 Uscita raggio laser

4 Filettatura 1/4" (attacco treppiede)

5 Coperchio del vano batterie

6 Targhetta di indicazione di pericolo

7 Occhiali per la visualizzazione del laser*

8 Astuccio di protezione

9 Treppiede (disponibile in commercio)*

*** Accessori illustrati o descritti che non fanno necessariamente parte del volume di consegna.**

Uso conforme alle norme

Lo strumento di misura è adatto per tracciare e verificare linee orizzontali e verticali.

Protezione dello strumento

- Proteggere lo strumento dall'acqua e dall'azione diretta dei raggi solari.
- Non esporre lo strumento ad estreme temperature e sbalzi di temperatura (p.es. non lasciarlo in macchina).
- Le batterie devono essere estratte dal rispettivo vano in caso che lo strumento non dovesse essere utilizzato per lunghi periodi di tempo (pericolo di autoscarica e corrosione).
- Spegnere lo strumento dopo ogni utilizzo.
- Proteggere lo strumento da urti o da cadute violente. Arrecando danni allo strumento è possibile comprometterne la precisione.
  In seguito ad un colpo violento o caduta, controllare il raggio lineare confrontandolo con una linea di riferimento verticale oppure orizzontale conosciuta.
- Trasportare e conservare lo strumento tenendolo sempre nell'astuccio di protezione **8**.

Applicazione/sostituzione delle batterie

Utilizzare esclusivamente batterie alcaline al manganese.

Aprire il coperchio del vano batterie **5** ed inserirvi le batterie fornite in dotazione. Applicando le batterie, fare attenzione ad inserirle secondo la giusta polarizzazione.

Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente. Utilizzare esclusivamente batterie che siano di uno stesso produttore e che abbiano la stessa capacità.

Messa in servizio

Accendere:

- Subito dopo la messa in funzione, lo strumento trasmette un raggio laser dall'uscita **3**. **Non dirigere mai il raggio laser verso persone o verso animali e non rivolgere mai il proprio sguardo verso il raggio laser (ed in modo particolare mai attraverso strumenti ottici)**.

Premere l'interruttore di inserimento/disinserimento **2** in direzione di **«ON»**. Lo strumento si attiva sempre automaticamente nella funzione di squadro (2 raggi perpendicolari) con controllo livellamento.

Spegnere:

Premere l'interruttore di inserimento/disinserimento **2** in direzione di **«OFF»**. Lo strumento si spegne. L'unità laser si blocca col sistema di sicurezza.

Funzioni di misurazione

Modo operativo con controllo livellamento

Nella funzione di controllo livellamento, lo strumento compensa automaticamente irregolarità entro il campo di autolivellamento di ca. 5°. L'operazione di livellamento si conclude non appena il raggio lineare è stabile e non si muove. Qualora non dovesse essere possibile l'operazione automatica di livellamento, p.es. perché la superficie d'appoggio dello strumento differisce di oltre 5° rispetto alla linea orizzontale, lo strumento emette un segnale di allarme ed il raggio laser si disinserisce. In tal caso, mettere lo strumento perfettamente a livello ed attendere che esegua l'operazione di autolivellamento.

Modo operativo con i 2 raggi laser perpendicolari (vedi figura C)

Posizionare lo strumento su una base orizzontale e stabile oppure fissarlo su un treppiede ed azionarlo. Il laser si trova nella funzione di squadro (2 raggi perpendicolari) con controllo livellamento e sviluppa rispettivamente una linea orizzontale ed una linea verticale.

Modo operativo orizzontale (vedi figura D)

Premere una volta il tasto funzionale di misurazione **«mode» 1**. Il laser si trova nella funzione operativa con raggio orizzontale e controllo livellamento e sviluppa solo un raggio laser in posizione orizzontale.

Esercizio in posizione verticale (vedi figura E)

Premere nuovamente il tasto funzionale di misurazione **«mode» 1** oppure premerlo due volte direttamente dopo l'inserimento. Il laser si trova nella funzione operativa verticale con controllo livellamento e sviluppa solo un raggio laser in posizione verticale.

Modo operativo senza controllo livellamento

Modo operativo con i 2 raggi laser perpendicolari (vedi figura F)

Premere nuovamente il tasto funzionale di misurazione **«mode» 1** oppure premerlo tre volte direttamente dopo l'inserimento. Il controllo livellamento è ora disinserito. In questa funzione operativa lo strumento può essere tenuto liberamente in mano oppure inclinato su un treppiede. Il laser sviluppa due raggi perpendicolari che possono essere regolati liberamente e che pertanto non necessariamente scorrono in posizione reciprocamente verticale.

Premendo ancora una volta il tasto funzionale di misurazione **«mode» 1** lo strumento torna nuovamente alla funzione operativa con controllo livellamento.

Istruzioni per il lavoro

Lavorare con il treppiede (vedi figura B)

Un treppiede permette di avere una base di misurazione stabile e regolabile in altezza. Utilizzando la filettatura **4** posta sul lato inferiore del corpo dello strumento, avvitate lo strumento su un treppiede dotato di una filettatura da 1/4" (attacco treppiede) comunemente reperibile in commercio.

Occhiali per la visualizzazione del laser (accessorio opzionale)

Gli occhiali per la visualizzazione del laser filtrano la luce ambientale. In questo modo la luce rossa del laser appare più chiara per gli occhi.

- Gli occhiali per la visualizzazione del laser (accessorio opzionale) non sono occhiali di protezione contro la radiazione laser. Non utilizzarli quindi come occhiali di protezione contro le radiazioni solari né quando si è alla guida di veicoli su strada.

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 5 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Manutenzione e pulizia

Prima di ogni impiego, controllare lo strumento. In caso di danni visibili oppure se alcune parti all'interno dello strumento dovessero essere allentate, non se ne garantisce più un corretto funzionamento.

Tenere sempre pulito ed asciutto lo strumento.

Pulire lo strumento con un panno umido e morbido. Non utilizzare né detergenti, né solventi aggressivi.

Utilizzando bastoncini ovattati, pulire regolarmente l'uscita del raggio laser **3** e rimuovbere la peluria.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo lo strumento dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dello strumento!

In caso di riparazione, spedire lo strumento mettendolo nell'apposito astuccio di protezione **8**.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli strumenti di misura e gli accessori dismessi.

Solo per i Paesi della CE

Non gettare tra i rifiuti domestici gli strumenti di misura dismessi!

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli strumenti di misura diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Batterie ricaricabili/Batterie

Qualunque sia il tipo di batteria consumata, mai gettarla tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Ogni tipo di batteria consumata deve essere messa da parte, riciclata oppure smaltita rispettando rigorosamente le esigenze di protezione dell'ambiente.

Solo per i Paesi della CE

Ogni tipo di batteria difettosa oppure consumata deve essere riciclata secondo la direttiva CEE/91/157.

Batterie ricaricabili/batterie non ricaricabili diventate inservibili possono essere consegnate direttamente presso:

Italia

Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
✆ . . . . . +39 02/4 23 68 63
Fax . . . . . +39 02/48 95 18 93
ecoelit@ecoelit.it

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 6 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito: **www.bosch-pt.com**.

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine, 15
20156 Milano

✆ . . . . . +39 02/36 96 26 63
Fax . . . . . +39 02/36 96 26 62
✆ Filo diretto con Bosch: . . . . . +39 02/36 96 23 14
www.Bosch.it

Svizzera

✆ Servizio: . . . . . .+41 (0)1/847 16 16
Fax . . . . . .+41 (0)1/847 16 57
✆ Consulente per la clientela:. 0 800 55 11 55

Con riserva di modifiche

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Voor uw veiligheid

Alle aanwijzingen moeten worden gelezen om zonder gevaren en veilig met het meetgereedschap te werken. Maak waarschuwingsplaatjes op het meetgereedschap nooit onleesbaar. BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

Het meetgereedschap wordt geleverd met een waarschuwingsplaatje (in de weergave van het meetgereedschap op de pagina met afbeeldingen aangeduid met nummer 6):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laserstralen klasse 2M
Kijk niet in de straal en kijk niet rechtstreeks met optische instrumenten naar de straal

Plak over het waarschuwingsplaatje het meegeleverde waarschuwingsplaatje in uw eigen taal voordat u het gereedschap voor het eerst gebruikt.

- **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk zelf niet in de laserstraal.** Dit meetgereedschap brengt laserstralen van laserklasse 2M volgens EN 60825-1 voort. Rechtstreeks in de laserstraal kijken (in het bijzonder met optische bundelende instrumenten, zoals een verrekijker) kan het oog beschadigen.
- **Gebruik de laserbril niet als veiligheidsbril.** De laserbril dient voor het beter herkennen van de laserstraal, maar biedt geen bescherming tegen de laserstralen.
- **Gebruik de laserbril niet als zonnebril en niet in het verkeer.** De laserbril biedt geen volledige bescherming tegen ultravioletstralen en vermindert de waarneming van kleuren.
- **Laat het meetgereedschap alleen repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft.
- **Laat kinderen het lasermeetgereedschap niet zonder toezicht gebruiken.** Anders zouden zij onbedoeld andere personen kunnen verblinden.

Technische gegevens

Kruislijnlaser	**PCL 1**
Zaaknummer	3 603 K08 0..
Nauwkeurigheid	±0,5 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertype	635 nm, <5 mW
Zelfwaterpasbereik	±5°
Waterpastijd (karakteristiek)	4 s
Gebruikstemperatuur	+5 °C ... +40 °C
Bewaartemperatuur	–20 °C ... +70 °C
Batterijen	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het gereedschap. De handelsbenamingen van afzonderlijke gereedschappen kunnen afwijken.

Onderdelen van het apparaat

De onderdelen van het apparaat zijn genummerd zoals op de afbeelding van het apparaat op de pagina met afbeeldingen.

1 Toets meetmodus **„mode"**
2 Aan/uit-schakelaar met transportbeveiliging
3 Uitgang laserstraal
4 Schroefdraad 1/4" (fotostatiefschroefdraad)
5 Deksel batterijvak
6 Waarschuwingsplaatje
7 Laserbril*
8 Beschermetui
9 Statief (in de handel verkrijgbaar)*

*** Afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.**

Gebruik volgens bestemming

Het meetgereedschap is bestemd voor het bepalen en controleren van horizontale en verticale lijnen.

Bescherming van het apparaat

- Bescherm het apparaat tegen vocht en fel zonlicht.
- Stel het gereedschap niet bloot aan buitengewone temperaturen of temperatuurschommelingen (laat het bijvoorbeeld niet in de auto liggen).
- Wanneer het gereedschap langdurig niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd (gevaar voor zelfontlading en corrosie).
- Schakel het gereedschap na gebruik uit.

- Bescherm het gereedschap tegen heftige schokken en voorkom vallen. Door beschadigingen aan het gereedschap kan de nauwkeurigheid worden geschaad.
  Vergelijk na een heftige schok of val de laserlijn ter controle met een bekende verticale of horizontale referentielijn.
- Vervoer het apparaat in het beschermetui **8** en berg het daarin ook op.

Batterijen inzetten of vervangen

Gebruik uitsluitend alkali-mangaan-batterijen.

Open het deksel van het batterijvak **5** en plaats de meegeleverde batterijen. Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polen.

Vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd. Gebruik alleen batterijen van hetzelfde merk en met dezelfde capaciteit.

Ingebruikneming

Inschakelen:

- Onmiddellijk na het inschakelen zendt het gereedschap een laserstraal uit de laserstraalopening **3**. **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk zelf niet in de laserstraal (in het bijzonder niet met optische instrumenten).**

Duw de aan/uit-schakelaar **2** in de richting **„ON"**. Het gereedschap start altijd in de kruislijnfunctie met waterpasbewaking.

Uitschakelen:

Duw de aan/uit-schakelaar **2** in de richting **„OFF"**. Het gereedschap wordt uitgeschakeld. De lasereenheid wordt vergrendeld.

Meetfuncties

Gebruik met waterpasbewaking

Bij waterpasbewaking compenseert het gereedschap oneffenheden binnen het zelfwaterpasbereik van ca. 5° automatisch. Het waterpassen is afgesloten zodra de laserlijn niet meer beweegt. Als automatisch waterpassen niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het oppervlak waarop het gereedschap staat meer dan 5° van de waterpaslijn afwijkt, klinkt er een waarschuwingssignaal en wordt de laser uitgeschakeld. Stel in dit geval het gereedschap horizontaal op en wacht het zelfwaterpassen af.

Kruislijnfunctie (zie afbeelding C)

Zet het gereedschap neer op een horizontale, vaste ondergrond of bevestig het op een statief en schakel het in. De laser werkt in de kruislijnfunctie met waterpasbewaking en produceert een horizontale en een verticale lijn.

Horizontaalfunctie (zie afbeelding D)

Bedien de toets meetmodus **„mode" 1** eenmaal. De laser werkt in de horizontaalfunctie met waterpasbewaking en produceert alleen een horizontale lijn.

Verticaalfunctie (zie afbeelding E)

Bedien de toets meetmodus **„mode" 1** opnieuw of meteen na het inschakelen tweemaal. De laser werkt in de verticaalfunctie met waterpasbewaking en produceert alleen een verticale lijn.

Functie zonder waterpasbewaking

Kruislijnfunctie (zie afbeelding F)

Bedien de toets meetmodus **„mode" 1** opnieuw of meteen na het inschakelen driemaal. De waterpasbewaking is nu uitgeschakeld. In deze modus kan het gereedschap met de hand worden vastgehouden of op een statief schuin worden gezet. De laser produceert twee gekruiste lijnen die vrij kunnen worden uitgericht en daarom niet meer noodzakelijk een loodrechte hoek vormen.

Opnieuw bedienen van de toets meetmodus **„mode" 1** brengt het gereedschap weer in de functie met waterpasbewaking.

Tips voor de werkzaamheden

Werkzaamheden met statief (zie afbeelding B)

Een statief biedt een stabiele, in hoogte instelbare meetondergrond. Schroef het gereedschap met de schroefdraad **4** aan de onderkant van het huis op een in de handel verkrijgbaar statief met 1/4"-schroefdraad (fotostatiefschroefdraad).

Laserbril (toebehoren)

De laserbril filtert het omgevingslicht. Daardoor schijnt het rode licht van de laser voor het oog helderder.

- De laserbril (toebehoren) is geen beschermingsbril tegen laserstralen. Gebruik de bril niet als beschermingsbril tegen zonnestralen en niet in het verkeer.

Onderhoud en reiniging

Controleer het gereedschap voor elk gebruik. Bij zichtbare beschadigingen of losse delen binnenin het gereedschap is een veilige functie niet meer gewaarborgd.

Houd het apparaat altijd schoon en droog.

Verwijder vuil met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen scherpe reinigings- of oplosmiddelen.

Reinig de laseropening **3** regelmatig met en wattenstaafje en verwijder pluizen.

Mocht het apparaat ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende servicewerkplaats voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer overeenkomstig het typeplaatje van het apparaat.

Verstuur het apparaat in het geval van een reparatie in het beschermetui **8**.

Afvoer van afval

Meetgereedschappen, toebehoren en verpakkingen dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

Alleen voor landen van de EU

Gooi meetgereedschappen niet bij het huisvuil!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare meetgereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen

Gooi accu's of batterijen niet bij het huisvuil en evenmin in het vuur of het water. Accu's en batterijen moeten worden ingezameld, gerecycled of op een voor het milieu verantwoorde wijze worden afgevoerd.

Alleen voor landen van de EU

Volgens richtlijn 91/157/EEG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.

Technische dienst en klantenservice

Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u op: **www.bosch-pt.com**.

Nederland

✆ . . . . . .+31 (0)23/56 56 613
Fax . . . . . +31 (0)23/56 56 621
E-mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

✆ . . . . . .+32 (0)2/525 51 43
Fax . . . . . .+32 (0)2/525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Wijzigingen voorbehouden

For din egen sikkerheds skyld

Samtlige instruktioner skal læses for at man kan arbejde fareløst og sikkert med måleværktøjet. Advarselsskilte på måleværktøjet må aldrig gøres ukendelige. DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES TIL SENERE BRUG.

Måleværktøjet leveres med et advarselsskilt (på den grafiske illustration over måleværktøjet har det nummer 6):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laserstråling klasse 2M
Ret ikke blikket ind i strålen
og betragt den ikke direkte
med optiske instrumenter

Klæb den medleverede etiket på dit sprog oven på advarselsskiltets tekst, før måleværktøjet tages i brug første gang.

- **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i laserstrålen.** Dette måleværktøj udsender laserstråler fra laserklasse 2M iht. EN 60825-1. Et direkte blik ind i laserstrålen – især med optisk samlende instrumenter som f.eks. kikkert osv. – kan beskadige øjet.
- **Anvend ikke de specielle laserbriller som beskyttelsesbriller.** Laserbrillerne anvendes til bedre at kunne se laserstrålen, de beskytter dog ikke mod laserstråler.
- **Anvend ikke de specielle laserbriller som solbriller eller i trafikken.** Laserbrillerne beskytter ikke 100 % mod ultraviolette (UV) stråler og reducerer ens evne til at registrere og iagttage farver.
- **Sørg for at måleværktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres det, at måleværktøjet bliver ved med at være sikkert.
- **Sørg for at børn ikke kan komme i kontakt med lasermåleværktøjet.** De kan komme til at blænde andre personer.

Tekniske data

Krydslinjelaser	**PCL 1**
Typenummer	3 603 K08 0..
Nøjagtighed	±0,5 mm/m
Laserklasse	2M
Laserdiode	635 nm, <5 mW
Selvnivelleringsområde	±5°
Nivelleringstid typisk	4 s
Driftstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Batterier	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Se typenummeret på måleværktøjets typeskilt, handelsbetegnelserne for de enkelte måleværktøjet kan variere.

Måleværktøjets elementer

Nummereringen af måleværktøjets enkelte dele refererer til illustrationen på illustrationssiden.

1 Taste målefunktion **„mode“**
2 Start-stop-kontakt med transportsikring
3 Udgang laserstråle
4 1/4"-gevind (fotostativ-gevind)
5 Låg til batterirum
6 Advarselsskilt
7 Laser-sigtbriller*
8 Beskyttelsesetui
9 Stativ (almindeligt)*

*** Illustreret eller beskrevet tilbehør er kun delvis medleveret.**

Foreskrevet anvendelse

Måleværktøjet er beregnet til at beregne og kontrollere vandrette og lodrette linjer.

Beskyttelse af måleværktøjet

- Måleværktøjet skal beskyttes mod fugt og direkte solstråler.
- Måleværktøjet må ikke udsættes for ekstreme temperaturer og temperaturudsving (f.eks. må måleværktøjet ikke efterlades i bilen).
- Tag batterierne ud, hvis måleværktøjet er ubenyttet i længere tid (fare for selvafladning og korrosion).
- Sluk for måleværktøjet efter brug.
- Værktøjet skal beskyttes mod kraftige stød eller tab på jorden. Beskadigelser af værktøjet kan føre til forringelser af nøjagtigheden. Efter et kraftigt stød eller fald kontrolleres laserlinjen ved at sammenligne den med en kendt lodret eller vandret referencelinje.
- Måleværktøjet skal transporteres og opbevares i beskyttelsestasken **8**.

Isætning/udskiftning af batterier

Brug kun alkali-mangan-batterier.

Åben låget til batterirummet **5** og sæt de medleverede batterier i. Sørg for rigtig poling.

Skift altid alle batterierne på en gang. De anvendte batterier skal have den samme kapacitet og stamme fra den samme fabrikant.

Ibrugtagning

Tænd:

- Værktøjet sender en laserstråle ud gennem udgangen **3**, så snart det tændes. **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i laserstrålen (især ikke med optiske instrumenter).**

Tryk start-stop-kontakten **2** i retning **„ON“**. Måleværktøjet starter altid i krydslinjefunktion med nivelleringsovervågning.

Sluk:

Tryk start-stop-kontakten **2** i retning **„OFF“**. Måleværktøjet slukker. Laserenheden låses.

Målefunktioner

Funktion med nivelleringsovervågning

Nivelleringsovervågningen sørger for, at måleværktøjet automatisk udligner ujævnheder på ca. 5° i selvnivelleringsområdet. Nivelleringen afsluttes, så snart laserlinjen ikke bevæger sig mere. Er den automatiske nivellering ikke mulig (f.eks. fordi måleværktøjets standflade afviger mere end 5° fra den vandrette standflade), høres en advarselstone og laseren slukker. I dette tilfælde stilles måleværktøjet vandret, hvorefter der ventes på selvnivelleringen.

Funktion med krydslinjer (se Fig. C)

Stil måleværktøjet på et vandret, fast underlag eller fastgør det på et stativ og tænd for værktøjet. Laseren befinder sig i krydslinjefunktion med nivelleringsovervågning og fremstiller en vandret og en lodret linje.

Vandret funktion (se Fig. D)

Tryk en gang på tasten målefunktion **„mode“ 1**. Laseren befinder sig i vandret funktion med nivelleringsovervågning og fremstiller kun en vandret linje.

Lodret funktion (se Fig. E)

Tryk på tasten målefunktion **„mode“ 1** igen eller to gange direkte efter tænding. Laseren befinder sig i lodret funktion med nivelleringsovervågning og fremstiller kun en lodret linje.

Funktion uden nivelleringsovervågning

Funktion med krydslinjer (se Fig. F)

Tryk på tasten målefunktion **„mode“ 1** igen eller tre gange direkte efter tænding. Nu er nivelleringsovervågningen slukket. I denne funktion kan værktøjet holdes frit i hånden eller hældes på et stativ. Laseren fremstiller to krydsede linjer, der kan indstilles frit, og derfor ikke nødvendigvis forløber lodret i forhold til hinanden.

Fornyet tryk på tasten målefunktion **„mode“ 1** stiller måleværktøjet igen i funktion med nivelleringsovervågning.

Arbejdshenvisninger

Arbejde med stativ (se Fig. B)

Et stativ tilbyder et stabilt, højdejusterbart måleunderlag. Skru gevindet **4** på undersiden af måleværktøjet fast på et almindeligt stativ med 1/4"-gevind (fotostativ-gevind).

Laser-sigtbriller (tilbehør)

Laser-sigtbrillerne udfiltrerer omgivelseslyset. Derved fremkommer laserens røde lys lysere for øjnene.

- Laser-sigtbrillerne (tilbehør) er ikke beregnet til at beskytte øjnene mod laserstrålen. De er hverken beregnet til at beskytte mod solstråler eller til at blive benyttet i trafikken.

Vedligeholdelse og rengøring

Kontrollér måleværktøjet før brug. Ses synlige skader på måleværktøjet eller er der løse dele inde i måleværktøjet, er det ikke sikkert, at måleværktøjet fungerer i henhold til hensigten.

Måleværktøjet skal altid være rent og tørt.

Fjern snavs med en fugtig, blød klud. Benyt ikke skrappe rengørings- eller opløsningsmidler.

Rengør laserudgangen **3** med vatpinde med regelmæssige mellemrum og fjern fnug.

Skulle måleværktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

Det 10-cifrede typenummer til måleværktøjet (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Send måleværktøjet til reparation i beskyttelsestasken **8**.

Bortskaffelse

Måleværktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun i EU-lande

Smid ikke måleværktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret måleudstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier

Gamle akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet. Akkuer/batterier skal indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Gælder kun i EU-lande

Iht. direktivet 91/157/EØF skal defekte eller brugte akkuer/batterier genbruges.

Service og kunderådgiver

Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes under: **www.bosch-pt.com**.

Bosch Service Center for el-værktøj
Telegrafvej 3
2750 Ballerup

✆ Service . . . . . +45 44 89 88 55
Fax . . . . . +45 44 89 87 55
✆ Teknisk vejledning . . . . . +45 44 89 88 56
✆ Den direkte linie . . . . . +45 44 68 35 60

Ret til ændringer forbeholdes

Säkerhetsåtgärder

Samtliga anvisningar bör läsas för effektiv och säker användning av mätverktyget. Håll varselskyltarna på mätverktyget tydligt läsbara. TA VÄL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.

Mätverktyget levereras med en varningsskylt (visas på bilden av mätverktyget på grafiksidan med nummer 6):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laserstrålning klass 2M
rikta inte blicken mot strålen
och se inte heller på den
med optiska instrument

Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över tyska texten på varningsskylten innan du tar mätverktyget i bruk.

- **Rikta aldrig laserstrålen mot personer eller djur och rikta inte heller själv blicken mot laserstrålen.** Detta mätverktyg alstrar laserstrålning i laserklass 2M enligt EN 60825-1. Om blicken riktas direkt mot laserstrålen finns risk för att ögonen skadas – speciellt om optiska instrument såsom kikare mm används.
- **Lasersiktglasögonen får inte användas som skyddsglasögon.** Lasersiktglasögonen förbättrar laserstrålens siktbarhet men skyddar inte mot laserstrålning.
- **Lasersiktglasögonen får inte användas som solglasögon eller i trafiken.** Lasersiktglasögonen skyddar inte fullständigt mot UV-strålning och reducerar förmågan att uppfatta färg.
- **Låt mätverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att mätverktygets säkerhet upprätthålls.
- **Låt inte barn utan uppsikt använda lasermätverktyget.** De kan oavsiktligt blända personer.

Specifikationer

Korslinjelaser	**PCL 1**
Produktnummer	3 603 K08 0..
Noggrannhet	±0,5 mm/m
Laserklass	2M
Lasertyp	635 nm, <5 mW
Självnivelleringsområde	±5°
Nivelleringstid typisk	4 s
Drifttemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Batterier	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Kontrollera mätverktygets produktnummer på typskylten, handelsbeteckningarna för enskilda mätverktyg kan variera.

Mätverktygets komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration på grafiksidan.

1 Knapp mätfunktion **"mode"**
2 Till-Från-omkopplare med transportsäkring
3 Laserstrålens utgång
4 1/4"-gänga (fotostativgänga)
5 Lock till batterifack
6 Varningsskylt
7 Lasersiktglasögon*
8 Skyddsfodral
9 Stativ (handelsvara)*

*** Avbildat eller beskrivet tillbehör ingår delvis inte i leveransomfånget.**

Avsedd användning

Mätverktyget är avsett för bestämning och kontroll av vågräta och lodräta linjer.

Skydda mätverktyget

- Mätverktyget ska skyddas mot fukt och direkt solsken.
- Mätverktyget ska inte utsättas för extrema temperaturer eller temperaturförändringar (låt det t.ex. inte ligga kvar i bilen).
- Används inte mätverktyget under en längre tid måste batterierna tas ut (risk för självurladdning och korrosion).
- Stäng av mätverktyget efter avslutad mätning.
- Skydda instrumentet mot stötar och fall. Om mätverktyget skadas kan noggrannheten nedsättas.
  Efter en kraftig stöt eller fall ska laserlinjen kontrolleras mot en känd lodrät resp. vågrät referenslinje.
- Transportera och lagra mätverktyget i skyddsfodralet **8**.

Insättning och byte av batterier

Använd uteslutande alkali-mangan batterier.

Öppna batterifackets lock **5** och sätt in medföljande batterier. Beakta härvid korrekt polning.

Alla batterier ska bytas samtidigt. Använd endast batterier av ett och samma märke med lika kapacitet.

Start

Inkoppling:

- Mätverktyget sänder omedelbart efter inkoppling ut en laserstråle ur utloppsöppningen **3**. **Rikta inte laserstrålen mot personer eller djur och rikta inte heller själv blicken mot laserstrålen (speciellt inte med optiska instrument).**

Tryck Till-Från-kopplaren **2** mot **"ON"**. Mätverktyget startar alltid i korslinjefunktion med nivelleringsövervakning.

Urkoppling:

Tryck Till-Från-kopplaren **2** mot **"OFF"**. Mätverktyget stängs av. Laserenheten låses.

Mätfunktioner

Drift med nivelleringsövervakning

Vid nivelleringsövervakning kompenserar mätverktyget automatiskt ojämnheter på ca 5° inom självnivelleringsområdet. Nivelleringen är avslutad när laserlinjen inte längre rör på sig. Om en automatisk nivellering inte är möjlig, t.ex. då mätverktygets fot avviker mer än 5° från horisontalplanet avges en varningssignal och lasern släcks. Ställ i detta fall upp mätverktyget vågrätt och invänta självnivelleringen.

Korslinjefunktion (se bild C)

Ställ upp mätverktyget på ett vågrätt, stadigt underlag eller fäst det på ett stativ och koppla på. Lasern är nu i korslinjefunktion med nivelleringsövervakning och alstrar en vågrät och en lodrät linje.

Horisontalfunktion (se bild D)

Tryck en gång på knappen **"mode" 1** för mätfunktion. Lasern är nu i horisontalfunktion med nivelleringsövervakning och alstrar en vågrät linje.

Vertikalfunktion (se bild E)

Tryck på nytt knappen **"mode" 1** för mätfunktion eller två gånger direkt vid inkoppling. Lasern är nu i vertikalfunktion med nivelleringsövervakning och alstrar en lodrät linje.

Funktion utan nivelleringsövervakning

Korslinjefunktion (se bild F)

Tryck på nytt knappen **"mode" 1** för mätfunktion eller tre gånger direkt vid inkoppling. Nivelleringsövervakningen är nu bortkopplad. I denna funktion kan mätverktyget hållas fritt i handen eller lutas på ett stativ. Lasern alstrar två linjer i kors som fritt kan riktas in och som därför inte behöver stå lodrätt mot varandra.

När knappen **"mode" 1** för mätfunktion trycks på nytt återgår mätverktyget till nivelleringsövervakning.

Arbetsanvisningar

Användning av stativ (se bild B)

Stativet är ett stabilt och i höjdläge inställbart mätunderlag. Skruva fast mätverktyget med gängan **4** på mätverktygets undre sida på ett gängse stativ med 1/4"-gänga (fotostativgänga).

Lasersiktglasögon (tillbehör)

Lasersiktglasögonen filtrerar bort omgivningsljuset varvid ögat kan uppfatta laserns röda ljus kraftigare.

- Lasersiktglasögonen (tillbehör) får inte användas som skyddsglasögon mot laserstrålning. Siktglasögonen får inte heller användas som solglasögon eller i trafiken.

Skötsel och rengöring

Kontrollera alltid mätverktyg innan den tas i bruk. Vid synliga skador eller lösa delar i mätverktygs inre kan en säker funktion inte längre garanteras.

Se till att mätverktyg hålls ren och torr.

Torka av föroreningar med en fuktig, mjuk trasa. Använd inte frätande rengörings- eller lösningsmedel.

Rengör laserutgången **3** regelbundet med hjälp av bomullspinnar och avlägsna luddet.

Om i produkt trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar mätverktygs produktnummer som består av på typskylten angivna 10 siffror.

För reparation ska mätverktyget inlämnas i skyddsfodralet **8**.

Avfallshantering

Mätverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder

Släng inte mätverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara mätverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier

Förbrukade batterier får inte slängas i hushållsavfall och inte heller i eld eller vatten. Batterierna ska samlas för återvinning eller omhändertas på miljövänligt sätt.

Endast för EU-länder

Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 91/157/EEG omhändertas för återvinning.

Service och kundtjänst

En sprängskiss och informationer om reservdelar lämnas under: **www.bosch-pt.com.**

✆ . . . . . +46 (0) 20 41 44 55
Fax: . . . . . +46 (0) 11 18 76 91

Ändringar förbehålles

For din sikkerhet

Les alle anvisningene, for å kunne arbeide farefritt og sikkert med måleverktøyet. Gjør aldri varselskilt på måleverktøyet uleselig. TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Måleverktøyet leveres med et advarselsskilt (på bildet av måleverktøyet på siden med bildene er dette merket med nummer 6):

EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Laserstråling klasse 2M
Ikke se inn i strålen
eller se direkte på strålen
med optiske instrumenter

Lim et advarselskilt på norsk over det medleverte advarselsskiltet før du tar apparatet i bruk for første gang.

- **Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr og se ikke selv inn i laserstrålen.** Dette måleverktøyet oppretter en laserstråling i laserklasse 2M jf. EN 60825-1. Et direkte blikk inn i laserstrålen – særskilt med optiske instrumenter som en kikkert osv. – kan skade øynene.
- **Bruk laserbrillene aldri som beskyttelsesbriller.** Laser-brillene er til bedre registrering av laserstrålen, men den beskytter ikke mot laserstrålingen.
- **Bruk laserbrillene aldri som solbriller eller i trafikken.** Laser-brillene gir ingen fullstendig UV-beskyttelse og reduserer fargeregistreringen.
- **Måleverktøyet skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes måleverktøyets sikkerhet.
- **La aldri barn bruke laser-måleverktøyet uten oppsyn.** Du kan ufrivillig blende andre personer.

Tekniske data

Korslinjelaser	**PCL 1**
Produktnummer	3 603 K08 0..
Nøyaktighet	±0,5 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertype	635 nm, <5 mW
Automatisk nivelleringsområde	±5°
Typisk nivelleringstid	4 s
Driftstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
Batterier	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Vekt ifølge EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Legg merke til produktnummeret for apparatet ditt, handelsbetegnelsene til de enkelte apparatene kan variere.

Apparatelementer

Nummereringen av apparatelementene gjelder for bildet av apparatet på illustrasjonssiden.

1 Tast for målemodus **„mode“**
2 På-av-bryter med transportsikring
3 Utgang laserstråle
4 1/4"-gjenger (fotostativ-gjenger)
5 Batteriromdeksel
6 Advarselsskilt
7 Laserbriller*
8 Beskyttelsesveske
9 Stativ (vanlig)*

*** Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår delvis ikke i leveransen.**

Formålsmessig bruk

Måleverktøyet er beregnet til beregning og kontroll av vannrette og loddrette linjer.

Apparatbeskyttelse

- Apparatet må beskyttes mot fuktighet og direkte sol.
- Apparatet må ikke utsettes for ekstreme temperaturer og temperatursvingninger (la det f.eks. ikke bli liggende i bilen).
- Hvis apparatet ikke brukes over lengre tid, må batteriene tas ut (fare for egen-utlading og korrosjon).
- Apparatet må straks slås av etter bruk.
- Beskytt apparatet mot heftige støt eller fall. Skader på apparatet kan innskrenke nøyaktigheten.
  Etter et kraftig støt eller fall må laserlinjen til kontroll sammenlignes med en kjent loddrett hhv. vannrett referanselinje.
- Transporter og oppbevar apparatet i beskyttelsesvesken **8**.

Innsetting/skifting av batterier

Bruk kun alkali-mangan-batterier.

Batteriromdeksel **5** åpnes og medleverte batterier settes inn. Pass på riktig poling ved innsettingen.

Skift alltid ut alle batteriene på samme tid. Bruk kun batterier fra en produsent og med samme kapasitet.

Igangsetting

Innkopling:

- Etter innkobling sender apparatet straks en laserstråle ut av utgangsåpningen **3**. **Rett ikke laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv inn i laserstrålen (spesielt ikke med optiske instrumenter).**

Trykk på-/av-bryteren **2** i retning **„ON“**. Apparatet starter alltid i korslinjedrift med nivellerovervåking.

Utkopling:

Trykk på-/av-bryteren **2** i retning **„OFF“**. Apparatet slås av. Laserenheten låses.

Målefunksjoner

Drift med nivelleroverv åking

Ved nivelleroverv åking utlikner apparatet ujevnheter på ca. 5° innenfor selvnivellerområdet automatisk. Nivelleringen er avsluttet når laserlinjen ikke beveger seg lenger. Hvis en automatisk nivellering ikke er mulig, f. eks. fordi ståflaten til apparatet avviker mer enn 5° fra vannrett posisjon, lyder et varselsignal og laseren kobler seg ut. I dette tilfellet må du sette apparatet opp vannrett og vente på selvnivelleringen.

Korslinjedrift (se bilde C)

Sett apparatet opp på et vannrett, fast underlag eller fest det på et stativ og slå det på. Laseren er i korslinjedrift med nivelleringsoverv åking og oppretter en vannrett og en loddrett linje hver.

Horisontaldrift (se bilde D)

Trykk på tasten for målemodus **„mode“ 1** en gang. Laseren er i horisontaldrift med nivelleringsoverv åking og oppretter kun en vannrett linje.

Vertikaldrift (se bilde E)

Trykk tasten for målemodus **„mode“ 1** igjen eller trykk to ganger på den rett etter innkoblingen. Laseren er i vertikaldrift med nivelleringsoverv åking og oppretter kun en loddrett linje.

Drift uten nivelleroverv åking

Korslinjedrift (se bilde F)

Trykk tasten for målemodus **„mode“ 1** igjen eller trykk tre ganger på den rett etter innkoblingen. Nivelleroverv åkingen er nå utkoblet. I denne modus kan apparatet holdes fritt i hånden eller vippes på et stativ. Laseren lager to linjer i kors som kan rettes opp fritt og derfor ikke nødvendigvis må være loddrett i forhold til hverandre.

En ny trykking på tasten for målemodus **„mode“ 1** kobler apparatet igjen om til drift med nivelleroverv åking.

Arbeidshenvisninger

Arbeid med stativ (se bilde B)

Et stativ byr på et stabilt, høydestillbart måleunderlag. Skru apparatet med gjengene **4** på undersiden av huset på et vanlig stativ med 1/4"-gjenger (fotostativ-gjenger).

Laserbriller (tilbehør)

Lasersiktbrillene filtrerer ut omgivelseslyset. Slik virker det røde lyset til laseren lysere for øyet.

- Laserbrillene (tilbehør) er ikke beskyttelsesbriller mot laserstråling. Må ikke brukes som beskyttelsesbriller mot sol og ikke i trafikken.

Service og rengjøring

Kontroller apparatet før hver bruk. Ved synlige skader eller løse deler inne i apparatet er en sikker funksjon ikke lenger sikret.

Hold apparatet alltid rent og tørt.

Tørk av smuss med en fuktig, myk klut. Ikke bruk skarpe rengjørings- eller løsemidler.

Rengjør laserutgangen **3** med jevne mellomrom med en bomullspinne og fjern lo.

Skulle apparatet en gang svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av en autorisert kundeservice for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må absolutt det 10-sifrede produktnummeret oppgis som er angitt på apparatets typeskilt.

I tilfelle reparasjon må apparatet sendes inn i beskyttelsesvesken **8**.

Kassering

Måleverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land

Måleverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpasningen til nasjonale lover må gamle måleverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier

Ikke kast batterier i vanlig søppel, ild eller vann. Batterier skal samles inn, resirkuleres eller deponeres på en miljøvennlig måte.

Kun for EU-land

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 91/157/EØF.

Service og kundekonsulent

Eksplosjonstegninger og informasjoner om reservedeler finner du under: **www.bosch-pt.com**.

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
1414 Trollaasen

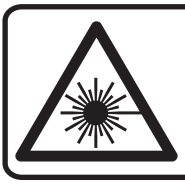
✆ Kundekonsulent . . . . . +47 66 81 70 00
Fax . . . . . +47 66 81 70 97

Endringer forbeholdes

Työturvallisuus

Kaikki ohjeet täytyy lukea, jotta voisi työskennellä vaarattomasti ja varmasti mittaustyökalun kanssa. Älä koskaan peitä tai poista mittaustyökalussa olevia varoituskilpiä. SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

Mittaustyökalu toimitetaan varustettuna varoituskilvellä (mittaustyökalun grafiikkasivussa olevassa kuvassa merkitty numerolla 6):



EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Lasersäteily, luokka 2M
älä katso säteeseen,
äläkä tarkkaile sitä suoraan
optisilla laitteilla

Liimaa ennen ensimmäistä käyttöä toimitukseen kuuluvan, oman kielesi tarra alkuperäisen kilven päälle.

- **Älä koskaan suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myös itse katso lasersäteeseen.** Tämä mittaustyökalu tuottaa laserluokan 2M lasersäteilyä EN 60825-1 mukaan. Suora katse lasersäteeseen – etenkin optisella fokusoivalla laitteella, kuten kiikarilla jne. saattaa vahingoittaa silmää.
- **Älä käytä lasertarkkailulaseja suojalaseina.** Lasertarkkailulasien tarkoitus on erottaa lasersäde paremmin, ne eivät kuitenkaan suojaa lasersäteeltä.
- **Älä käytä lasertarkkailulaseja aurinkolaseina tai tieliikenteessä.** Lasertarkkailulasit eivät anna täydellistä UV-suojaa ja ne alentavat värien erotuskykyä.
- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja salli korjauksiin käytettävän vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että mittauslaite säilyy turvallisena.
- **Älä anna lasten käyttää lasermittauslaitetta ilman valvontaa.** He voivat sokaista muita ihmisiä tahattomasti.

Tekniset tiedot

Ristiviivalaser	**PCL 1**
Tuotenumero	3 603 K08 0..
Tarkkuus	±0,5 mm/m
Laserluokka	2M
Lasertyyppi	635 nm, <5 mW
Itsevaaitusalue	±5°
Tyypillinen vaaitusaika	4 s
Käyttölämpötila	+5 °C ... +40 °C
Varastointilämpötila	–20 °C ... +70 °C
Paristot	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Ota huomioon koneesi tyyppikilvessä oleva tuotenumero, yksittäisten koneiden kauppanimitys saattaa vaihdella.

Laitteen osat

Laitteen osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan laitteen kuvaan.

1 Mittaustapanäppäin **"mode"**
2 Käynnistyskytkin, jossa käynnistysvarmistin
3 Lasersäteen ulostuloaukko
4 1/4"-kierre (kamerajalustakierre)
5 Paristokotelon kansi
6 Varoituskilpi
7 Lasertarkkailulasit*
8 Suojalaukku
9 Jalusta (yleismallinen)*

*** Kuvissa esitetyt ja selostetut lisävarusteet eivät aina kuulu toimitukseen.**

Määräysten mukainen käyttö

Mittaustyökalu on tarkoitettu vaakasuorien ja pystysuorien viivojen mittaukseen ja tarkistukseen.

Laitteen suojaus

- Suojaa laite kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
- Älä aseta laitetta alttiiksi äärimmäiselle lämpötilalle tai lämpötilanvaihtelulle (älä esim. jätä autoon lojumaan).
- Ellei laitetta käytetä pitkään aikaan, tulee paristot poistaa siitä (purkautumisen ja syövytyksen vaara).
- Sammuta laite käytön jälkeen.
- Suojaa laite voimakkailta iskuilta ja putoamiselta. Laitteen vauriot voivat vaikuttaa mittaustarkkuuteen.
  Voimakkaan iskun tai putoamisen jälkeen tulee laserviiva tarkistuksen vuoksi verrata tunnettuun pystysuoraan tai vaakasuoraan vertailuviivaan.
- Kuljeta ja varastoi laite suojalaukussa **8**.

Pariston asennus ja vaihto

Käytä ainoastaan alkali-mangaani paristoja.

Avaa paristokotelon kansi **5** ja asenna toimitukseen kuuluvat paristot. Tarkista paristojen napaisuus asennettaessa.

Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti. Käytä yksinomaan saman valmistajan saman tehoisia paristoja.

Käyttöönotto

Käynnistys:

- Laite lähettää välittömästi käynnistyksen jälkeen lasersäteen ulostuloaukosta **3**. **Älä koskaan suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myöskään itse katso lasersäteeseen (etenkään optisilla laitteilla).**

Paina käynnistyskytkintä **2** suuntaan **"ON"**. Laite käynnistyy aina ristiviivakäytössä toimivalla vaaitusvalvonnalla.

Pysäytys:

Paina käynnistyskytkintä **2** suuntaan **"OFF"**. Laite kytkeytyy pois päältä. Laseryksikkö lukkiutuu.

Mittaustoiminnot

Käyttö vaaitusvalvonnan kanssa

Vaaitusvalvonnassa laita tasaa automaattisesti n. 5° epätasaisuudet itsevaaitusalueen puitteissa. Vaaitus on päättynyt heti, kun laserviiva ei enää liiku. Jos automaattinen vaaitus ei ole mahdollinen, esim. jos laitteen alusta poikkeaa yli 5° vaakatasosta, kuuluu varoitusääni, ja laser kytkeytyy pois päältä. Aseta tässä tapauksessa laite vaakasuoraan ja odota itsevaaitusta.

Ristiviivakäyttö (katso kuva C)

Aseta laite vaakatasoiselle, tukevalle alustalle tai kiinnitä jalustaan ja käynnistä se. Laser toimii ristiviivakäytössä vaaitusvalvonnalla ja muodostaa sekä vaakasuoran että pystysuoran viivan.

Vaakasuora käyttö (katso kuva D)

Paina mittaustapanäppäintä **"mode" 1** kerran. Laser toimii ristiviivakäytössä vaaitusvalvonnalla ja muodostaa vain vaakasuoran viivan.

Pystysuora käyttö (katso kuva E)

Paina mittaustapanäppäintä **"mode" 1** uudelleen, tai heti käynnistyksen jälkeen kahdesti. Laser toimii ristiviivakäytössä vaaitusvalvonnalla ja muodostaa vain pystysuoran viivan.

Käyttö ilman vaaitusvalvontaa

Ristiviivakäyttö (katso kuva F)

Paina mittaustapanäppäintä **"mode" 1** uudelleen, tai heti käynnistyksen jälkeen kolmesti. Vaaitusvalvonta on nyt poiskytketty. Tässä käyttötavassa voidaan laite pitää vapaasti kädessä tai kallistaa jalustassa. Laser muodostaa kaksi risteävää viivaa, joita vapaasti voi suunnata, eivätkä enää siten välttämättä ole kohtisuorassa toisiinsa nähden.

Mittaustapanäppäimen **"mode" 1** uusi painallus palauttaa taas laitteen vaaitusvalvontakäyttöön.

Työskentelyohjeita

Työskentely jalustan kanssa (katso kuva B)

Jalusta tarjoaa tukevan mittausalustan, jonka korkeus on säädettävissä. Kiinnitä laite kotelon pohjassa sijaitsevasta kierteestä **4** yleismalliseen jalustaan, jossa on 1/4"-kierre (kamerajalustakierre).

Lasertarkkailulasit (lisätarvike)

Lasertarkkailulasit suodattavat pois ympäristön valon. Tällöin silmä näkee laserin punaisen valon kirkkaampana.

- Lasertarkkailulasit (lisätarvike) eivät ole suojalaseja lasersädettä vastaan. Älä käytä niitä aurinkolaseina äläkä liikenteessä.

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 4 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Huolto ja puhdistus

Laite tulee tarkistaa ennen jokaista käyttöä. Jos laitteessa näkyy vaurioita tai jos sen sisällä on irtonaisia osia, ei laitteen varmaa toimintaa enää voida taata.

Pidä aina laite puhtaana ja kuivana.

Poista lika laitteesta kostealla, pehmeällä rievulla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.

Puhdista lasersäteen ulostuloaukko **3** säännöllisesti pumpulipuikkojen avulla ja poista nukka.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli siinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Mainitse ehdottomasti mittauslaitteen tyyppikilvessä löytyvä 10-numeroinen tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

Lähetä laite korjaukseen suojalaukussaan **8**.

Hävitys

Toimita mittaustyökalu, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten

Älä heitä mittaustyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat mittaustyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Akut/paristot

Älä heitä akkua/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Akut/paristot tulee kerätä, kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.

Vain EU-maita varten

Vialliset tai loppuunkäytetyt akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

Huolto

Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät osoitteesta: **www.bosch-pt.com**.

Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa

puh. . . . . +358 (0)9/435 991
faksi . . . . . +358 (0)9/8 70 23 18

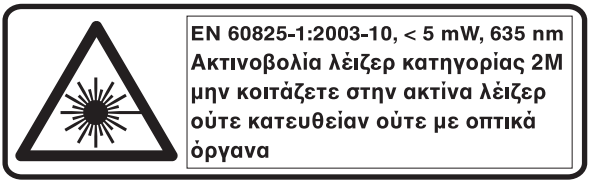
Pidätämme oikeuden muutoksiin

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Για την ασφάλειά σας

Διαβάστε καλά όλες τις οδηγίες για να μπορέσετε να εργαστείτε με το εργαλείο μέτρησης ακίνδυνα και ασφαλώς. Μην παραμορφώνετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες. ΔΙΑΦΥΛΑΞΕΤΕ ΚΑΛΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Το εργαλείο μέτρησης παραδίνεται μαζί με μια προειδοποιητική πινακίδα (φέρει τον αριθμό 6 στην απεικόνιση του εργαλείου μέτρησης στη σελίδα γραφικών):


EN 60825-1:2003-10, < 5 mW, 635 nm
Ακτινοβολία λέιζερ κατηγορίας 2M
μην κοιτάζετε στην ακτίνα λέιζερ
ούτε κατευθείαν ούτε με οπτικά
όργανα

Κολλήστε επάνω στην προειδοποιητική πινακίδα που ήδη υπάρχει την προειδοποιητική πινακίδα στη γλώσσα της χώρας σας που βρίσκεται στη συσκευασία.

- **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε ανθρώπους ή ζώα και μην κοιτάζετε η ίδιοι/ίδιες στην ακτίνα λέιζερ.** Αυτό το όργανο μέτρησης εκπέμπει ακτινοβολία κατηγορίας λέιζερ 2M σύμφωνα με το πρότυπο EN 60825-1. Η κατευθείαν παρατήρηση της ακτίνας λέιζερ – ιδιαίτερα δια μέσου συγκεντρωτικών οπτικών μέσων, π.χ. κιαλιών κ.τ.λ. – μπορεί να βλάψει τα μάτια σας.
- **Μη χρησιμοποιείτε τα γυαλιά λέιζερ σα γυαλιά προστασίας.** Τα γυαλιά λέιζερ χρησιμεύουν μόνο για την καλύτερη ορατότητα της ακτίνας λέιζερ και δεν προστατεύουν από την ακτινοβολία λέιζερ.
- **Μη χρησιμοποιείτε τα γυαλιά λέιζερ σα γυαλιά ηλίου ή στην οδική κυκλοφορία.** Τα γυαλιά παρατήρησης λέιζερ δεν προστατεύουν επαρκώς από την υπεριώδη ακτινοβολία και ελαττώνουν την ικανότητα διάκρισης των χρωμάτων.
- **Δίνετε το όργανο μέτρησης για επισκευή οπωσδήποτε σε κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρησης της ασφαλούς λειτουργίας του οργάνου μέτρησης.
- **Μην αφήνετε παιδιά να χρησιμοποιούν χωρίς επίβλεψη το όργανο μέτρησης λέιζερ.** Μπορεί, χωρίς να το θέλουν, να θαμπώσουν επικινδύνως άλλα πρόσωπα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά συσκευής

Λέιζερ σταυρωτών γραμμών	**PCL 1**
Αριθμός ευρετηρίου	3 603 K08 0..
Ακρίβεια	±0,5 mm/m
Κατηγορία λέιζερ	2M
Τύπος λέιζερ	635 nm, <5 mW
Περιοχή αυτόματης χωροστάθμησης	±5°
Χρόνος χωροστάθμησης	4 s
Θερμοκρασία λειτουργίας	+5 °C ... +40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	–20 °C ... +70 °C
Μπαταρίες	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Βάρος σύμφωνα με την EPTA-Procedure 01/2003	0,5 kg

Παρακαλούμε προσέξτε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή της συσκευής σας επειδή οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί μερικών συσκευών μπορεί να διαφέρουν.

Μέρη συσκευής

Η αριθμοδότηση των μερών της συσκευής βασίζεται στην απεικόνιση της συσκευής στη σελίδα των σχεδίων.

1 Πλήκτρο τρόπου μέτρησης **„mode“**
2 Διακόπτης On/Off με ασφάλεια μεταφοράς
3 Έξοδος ακτίνας λέιζερ
4 Σπείρωμα 1/4" (σπείρωμα για τρίποδο φωτογραφικής μηχανής)
5 Καπάκι θήκης μπαταριών
6 Προειδοποιητική πινακίδα
7 Γυαλιά παρατήρησης λέιζερ*
8 Προστατευτική τσάντα
9 Τρίποδο (από το κοινό εμπόριο)*

*** Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται δε συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα.**

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το εργαλείο μέτρησης προορίζεται για την εξακρίβωση και τον έλεγχο οριζόντιων και κατακόρυφων γραμμών.

Προστασία της συσκευής

- Προστατεύετε τη συσκευή από υγρασία κι από άμεση ηλιοβολία.
- Μην αφήνετε τη συσκευή εκτεθιμένη σε υπερβολικές θερμοκρασίες ή διακυμάνσεις θερμοκρασίας (π.χ. μην την εγκαταλείπετε στο αυτοκίνητο).
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευή αν δεν πρόκειται να τη χρησιμοποιήσετε για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (κίνδυνος από αυτοεκφόρτιση και διάβρωση).
- Να θέτετε τη συσκευή εκτός λειτουργίας μόλις τελειώνετε τη χρήση της.
- Προστατεύετε τη συσκευή από ισχυρά χτυπήματα και από πτώσεις. Σε περίπτωση που υποστεί ζημιά η συσκευή μπορεί επηρεαστεί αρνητικά η ακρίβεια.
  Μετά από ένα τυχόν ισχυρό χτύπημα ή πτώση, πρέπει να ελέγξετε τη γραμμή λέιζερ συγκρίνοντάς την με μια γνωστή οριζόντια ή κατακόρυφη γραμμή αναφοράς.
- Μεταφέρετε και αποθηκεύετε/διαφυλάγετε τη συσκευή μέσα στην προστατευτική θήκη **8**.

Τοποθέτηση/αντικατάσταση των μπαταριών

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά μπαταρίες αλκαλίου-μαγγανίου.

Ανοίξτε το καπάκι θήκης μπαταριών **5** και τοποθετήστε τις μπαταρίες που περιέχονται στη συσκευασία. Κατά την τοποθέτηση των μπαταριών δώστε προσοχή στη σωστή πολικότητα.

Να αλλάζετε ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε μπαταρίες του ίδιου κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

Θέση σε λειτουργία

Θέση σε λειτουργία:

- Μόλις η συσκευή τεθεί σε λειτουργία εκπέμπει μια ακτίνα λέιζερ δια μέσου της εξόδου **3**. **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε ανθρώπους ή ζώα και μην κοιτάζετε η ίδιοι/ίδιες στην ακτίνα λέιζερ, ιδιαίτερα με οπτικά μέσα.**

Ωθήστε το διακόπτη On/Off **2** με φορά προς το **„ON“**. Η συσκευή ξεκινά πάντα με τον τρόπο λειτουργίας με σταυρωτές γραμμές και επιτήρηση της χωροστάθμησης.

Θέση εκτός λειτουργίας:

Ωθήστε το διακόπτη On/Off **2** με φορά προς το **„OFF“**. Η συσκευή τίθεται εκτός λειτουργίας. Η μονάδα λέιζερ μανδαλώνεται.

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 4 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Λειτουργίες μέτρησης

Λειτουργία με επιτήρηση της χωροστάθμησης

Η επιτήρηση της χωροστάθμησης αντισταθμίζει αυτόματα ανωμαλίες έως 5° περίπου μέσα σε μια αντίστοιχη περιοχή αυτόματης χωροστάθμησης. Η χωροστάθμηση ολοκληρώνεται μόλις ακινητοποιηθεί η γραμμή λέιζερ. Όταν η αυτόματη χωροστάθμηση δεν είναι εφικτή, π.χ. επειδή η επιφάνεια τοποθέτησης της συσκευής αποκλίνει περισσότερο από 5° από την οριζόντια συντεταγμένη, ακούγεται ένα προειδοποιητικό σήμα και το λέιζερ απενεργοποιείται αυτόματα. Σ' αυτήν την περίπτωση οριζοντιώστε τη συσκευή και περιμένετε να τελειώσει η αυτόματη χωροστάθμηση.

Λειτουργία με σταυρωτές γραμμές (βλέπε εικόνα C)

Τοποθετήστε τη συσκευή επάνω σε μια οριζόντια, σταθερή επιφάνεια και θέστε την σε λειτουργία Το λέιζερ βρίσκεται στον τρόπο λειτουργίας με σταυρωτές γραμμές και παράγει μια οριζόντια και μια κατακόρυφη γραμμή.

Οριζόντια λειτουργία (βλέπε εικόνα D)

Πατήστε μια φορά το πλήκτρο τρόπου λειτουργίας **„mode" 1**. Το λέιζερ βρίσκεται στην οριζόντια λειτουργία με επιτήρηση της χωροστάθμησης και παράγει μόνο μια οριζόντια γραμμή.

Κάθετη λειτουργία (βλέπε εικόνα E)

Πατήστε πάλι, ή δυο φορές αμέσως μετά από τη θέση της συσκευής σε λειτουργία, το πλήκτρο τρόπου λειτουργίας **„mode" 1**. Το λέιζερ βρίσκεται στην κάθετη λειτουργία με επιτήρηση της χωροστάθμησης και παράγει μόνο μια κατακόρυφη γραμμή.

Λειτουργία χωρίς επιτήρηση της χωροστάθμησης

Λειτουργία με σταυρωτές γραμμές (βλέπε εικόνα F)

Πατήστε πάλι, ή τρεις φορές, αμέσως μετά από τη θέση της συσκευής σε λειτουργία, το πλήκτρο τρόπου λειτουργίας **„mode" 1**. Η επιτήρηση της χωροστάθμησης είναι τώρα απενεργοποιημένη. Σ' αυτόν τον τρόπο λειτουργίας μπορείτε να κρατήσετε τη συσκευή ελεύθερα με το χέρι ή να τη στερεώσετε υπό κλίση επάνω σ' ένα τρίποδο. Το λέιζερ παράγει δυο διασταυρούμενες γραμμές τις οποίες μπορείτε να ευθυγραμμίσετε ελεύθερα, ώστε έτσι να μην είναι πλέον υποχρεωτικό να είναι μεταξύ τους κάθετες.

Μόλις πατήστε εκ νέου το πλήκτρο τρόπου λειτουργίας **„mode" 1** η συσκευή μεταβαίνει πάλι στον τρόπο λειτουργίας με επιτήρηση της χωροστάθμησης.

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

Εργασία με το τρίποδο (βλέπε εικόνα B)

Το τρίποδο αποτελεί για τη μέτρηση μια σταθερή, κατά ύψος ρυθμιζόμενη βάση. Βιδώστε τη συσκευή με το σπείρωμα **4** που βρίσκεται στην κάτω πλευρά της συσκευής, επάνω σε ένα τρίποδο από το κοινό εμπόριο με σπείρωμα 1/4" (σπείρωμα για τρίποδο φωτογραφικής μηχανής).

Γυαλιά παρατήρησης λέιζερ (ειδικό εξάρτημα)

Τα γυαλιά παρατήρησης ακτίνας λέιζερ φιλτράρουν και εξουδετερώνουν το φως του περιβάλλοντος. Μ' αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ψστο μάτι" ή εντύπωση, ότι το ερυθρό φως του λέιζερ είναι περισσότερο φωτεινό.

- Τα γυαλιά παρατήρησης της ακτίνας λέιζερ (ειδικό εξάρτημα) δεν προστατεύουν ενάντια στις ακτίνες λέιζερ. Μην τα χρησιμοποιείτε ούτε σα γυαλιά ηλίου ούτε στην οδική κυκλοφορία.

Συντήρηση και καθαρισμός

Ελέγχετε τη συσκευή κάθε φορά πριν το χρησιμοποιήσετε. Σε περίπτωση εμφανών βλαβών ή χαλαρών εξαρτημάτων στο εσωτερικό της συσκευής δεν εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία του.

Διατηρείτε τη συσκευή πάντοτε καθαρή και στεγνή.

Καθαρίζετε τυχόν βρωμιές μ' ένα υγρό, μαλακό πανί. Μη χρησιμοποιήσετε καυστικά μέσα καθαρισμού ή διαλύτες.

Να καθαρίζετε την έξοδο λέιζερ **3** τακτικά και να αφαιρείτε τυχόν ξεφτίδια με μπατονέτες.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε η συσκευή, τότε η επισκευή της πρέπει να ανατεθεί σε αναγνωρισμένο συνεργείο ηλεκτρικών συσκευών της Bosch.

Όταν κάνετε διασαφητικές ερωτήσεις καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά παρακαλούμε να αναφέρετε πάντοτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή της συσκευής.

Για να αποστείλτε τη συσκευή για επισκευή τοποθετήστε την μέσα στην προστατευτική τσάντα **8**.

Απόσυρση

Τα εργαλεία μέτρησης, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ

Να μη ρίχνετε τα εργαλεία μέτρησης στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την μεταφορά της σε εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι υποχρεωτικό πλέον να συλλέγονται ξεχωριστά πριν να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/Μπαταρίες

Να μη ρίχνετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας, στη φωτιά ή το νερό. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/οι μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται, να ανακυκλώνονται ή να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ

Σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Αναλυτικά σχέδια και πληροφορίες για ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: **www.bosch-pt.com.**

Robert Bosch A.E.
Κηφισού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα

✆ ΚΕΝΤΡΟ . . . . . +30 210 57 01 200
✆ ΚΕΝΤΡΟ . . . . . +30 210 57 70 081-83
FAX . . . . . +30 210 57 01 263
FAX . . . . . +30 210 57 70 080
www.bosch.gr

ABZ Service A.E.

✆ SERVICE. . . . . +30 210 57 01 375-378
FAX . . . . . +30 210 57 73 607

Επιφυλασσόμεθα για τυχόν αλλαγές

pcl1_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

Güvenliğiniz İçin

Ölçme cihazı ile tehlikesiz ve güvenli biçimde çalışabilmek için bütün talimat hükümleri okunmalıdır. Ölçme cihazı üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunmaz hale getirmeyin. BU TALİMATI İYİ SAKLAYIN.

Bu ölçme cihazı üzerinde bir uyarı etiketi ile teslim edilir (grafik sayfasındaki ölçme cihazı şeklinde 6 numara ile gösterilmektedir):

Cihazı ilk kez kullanmaya başlamadan önce uyarı etiketinin üzerine cihazla birlikte teslim edilen kendi dilinizdeki uyarı etiketini yapıştırın.

- **Lazer ışınını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de lazer ışınına doğrudan bakmayın.** Bu ölçme cihazı EN 60825-1 uyarınca 2M sınıfı lazer ışını üretir. Lazer ışınına doğrudan bakmak – özellikle ışını yoğunlaştırıcı optik araçlarla – gözlere zarar verebilir.
- **Lazer koruma gözlüğünü başka bir amaçla koruyucu gözlük olarak kullanmayın.** Lazer gözlüğü lazer ışınının daha iyi korunmasını sağlar ancak lazer ışınından koruma sağlamaz.
- **Lazer gözlüğünü güneş gözlüğü olarak veya trafikte kullanmayın.** Lazer gözlüğü kızıl ötesi ışınlara karşı tam bir koruma sağlamaz ve renk algılama yeteneğinizi azaltır.
- **Ölçme cihazınızı sadece kalifiye uzman personele, orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede ölçme cihazının güvenliğini sürekli olarak muhafaza edersiniz.
- **Çocukların lazerli ölçme cihazını kullanmasına izin vermeyin.** Çocuklar istemeden lazer ışınını başka kişilere doğrultabilir.

Teknik veriler

Çapraz çizgili distomat	**PCL 1**
Ürün kodu	3 603 K08 0..
Hassaslık	±0,5 mm/m
Lazer sınıfı	2M
Lazer tipi	635 nm, <5 mW
Otomatik nivelman alanı	±5°
Nivelman süresi tipik	4 sn
Çalışma sıcaklığı	+5 °C ... +40 °C
Saklama sıcaklığı	−20 °C ... +70 °C
Bataryalar	4 x 1,5 V DC LR6 (AA)
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	0,5 kg

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Elektrikli el aletlerinin ticari kodları değişik olabilir.

Aletin elemanları

Aletin elemanlarının numaraları grafik sayfasındaki alet resmine aittir.

1 **"mode"** ölçme modu butonu
2 Taşıma emniyetli açma/kapama şalteri
3 Lazer ışını çıkışı
4 1/4"-Diş (Foto sehpa-Dişi)
5 Pil gözü kapağı
6 Uyarı etiketi
7 Lazer gözlüğü*
8 Koruyucu çanta
9 Sehpa (piyasada mevcut)*

*** Resmini gördüğünüz veya tanımlanmış aksesuarın bir kısmı teslimat kapsamında değildir.**

Usulüne uygun kullanım

Bu ölçme cihazı yatay ve dikey çizgilerin belirlenmesi ve kontrolü için geliştirilmiştir.

Aletin korunması

- Aleti nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.
- Aleti aşırı sıcaklıklardan ve sıcaklık değişimlerinden koruyun (örneğin otomobilde bırakıp gitmeyin).
- Aleti uzun süre kullanmayacaksanız bataryaları çıkarın (aksi takdirde bataryalar kendiliğinden boşalır ve paslanabilir).
- Cihazı kullanımdan sonra kapatın.
- Cihazı şiddetli çarpma ve düşmelerden koruyun. Cihazda meydana gelen hasarlar ölçme hassaslığını etkileyebilir.
  Şiddetli bir çarpma veya düşmeden sonra lazer ışınını kontrol amacı ile bilinen dikey veya yatay bir referans çizgisi ile karşılaştırın.
- Aleti koruyucu çantası **8** içinde taşıyın ve saklayın.

Bataryaların yerleştirilmesi ve değiştirilmesi

Sadece Alkali-Mangan bataryalar kullanın.

Batarya gözü kapağını **5** açın ve cihazla birlikte teslim edilen bataryaları yerleştirin. Bataryaları yerleştirirken kutuplamanın doğru olmasına dikkat edin.

Her zaman bataryaların hepsini birden değiştirin. Sadece aynı marka ve aynı kapasitete bataryalar kullanın.

Çalıştırma

Açma:

- Cihaz açıldıktan hemen sonra çıkış deliğinden **3** lazer ışını gönderir. **Lazer ışınını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de lazer ışınına bakmayın (özellikle optik araçlarla).**

Açma/kapama şalterini **2** **"ON"** yönüne bastırın. Cihaz daima nivelman kontrollü çapraz çizgi işletimi ile açılır.

Kapama:

Açma/kapama şalterini **2 “OFF”** yönüne bastırın. Cihaz kapanır. Lazer birimi kilitlenir.

Ölçme işlevleri

Nivelman kontrollü işletim

Nivelman otomatiğinde cihaz otomatik nivelman alanındaki yaklaşık 5°'lik sapmaları otomatik olarak giderir. Lazer çizgisinin hareketi durduğunda nivelman işlemi tamamlanmış demektir. Örneğin cihazın oturduğu yüzey yataylıktan 5°'den fazla sapma gösterdiğinden otomatik nivelman mümkün olmazsa, sesli bir uyarı sinyali duyulur ve lazer kapanır. Bu durumda cihazı yatay olarak yerleştirin ve otomatik nivelmanı bekleyin.

Çaraz çizgi işletimi (Şekil C ’ye bakınız)

Cihazı yatay, sağlam bir zemine yerleştirin veya bir sehpaya tespit edin ve açın. Cihaz nivelman kontrollü çapraz çizgi işletimine geçer ve hem yatay hem de dikey çizgi üretir.

Yatay işletim (Şekil D ’ye bakınız)

“mode” ölçme modu butonuna **1** bir kez basın. Cihaz nivelman otomatikli yatay işletime geçer ve sadece yatay çizgi üretir.

Dikey işletim (Şekil E ’ye bakınız)

“mode” ölçme modu butonuna **1** yeniden basın veya açtıktan sonra iki kez basın. Cihaz nivelman otomatikli dikey işletime geçer ve sadece dikey çizgi üretir.

Nivelman kontrolü olmadan işletim

Çaraz çizgi işletimi (Şekil F ’ye bakınız)

“mode” ölçme modu butonuna **1** yeniden basın veya açtıktan sonra üç kez basın. Bu durumda nivelman kontrolü kapanır. Bu modda cihaz elde serbestçe tutulabilir veya sehpada hareket ettirilebilir. Cihaz serbestçe doğrultulabilen iki çapraz çizgi üretir ve bu nedenle çizgiler zorunlu olarak birbirine dikey olmaz.

“mode” ölçme modu butonuna **1** yeniden basılınca cihaz tekrar nivelman kontrollü işletime geçer.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Sehpa ile çalışma (Şekil B ’ye bakınız)

Sehpa, sağlam ve yüksekliği ayarlanabilir bir ölçme zemini sağlar. Cihazı gövdenin alt tarafındaki diş **4** ile piyasada bulunan 1/4"-Dişli bir sehpaya (foto sehpa-dişi) vidalayın.

Lazer gözlüğü (aksesuar)

Lazer gözlüğü çevre ışığını filtre eder. Bu sayede lazerin kırmızı ışığı göze daha parlak görünür.

- Lazer gözlüğü (aksesuar), lazer ışınlarına karşı koruma sağlayan bir gözlük değildir. Bu gözlüğü güneş ışınlarına karşı ve trafikte kullanmayın.

Bakım ve temizlik

Her kullanımdan önce cihazı kontrol edin. Görünürde bir hasar varsa veya cihazın içinde gevşemiş parça varsa cihaz güvenli işlev görmez.

Cihazı daima temiz ve kuru tutun.

Alet üzerindeki kirleri nemli ve yumuşak bir bezle temizleyin. Keskin (aşındırıcı) temizlik maddesi veya çözücü madde kullanmayın.

Lazer ışını çıkışını **3** düzenli aralıklarla pamukla temizleyin ve kalıntı lifleri alın.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün sorularınız, başvurularınız ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletinizin tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu daima belirtiniz.

Cihazı onarıma koruyucu çantası **8** içinde yollayın.

Tasfiye

Ölçme cihazları, aksesuarlar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yeniden kazanım işlemine gönderilmelidir.

Sadece AB üyesi ülkeler için

Ölçme cihazlarını evsel çöplerin içine atmayın!

Elektro ve elektronik eski cihazlara ait Avrupa yönetmeliği 2002/96/AT ve bunun ulusal hukuktaki karşılığı uyarınca artık kullanılamaz durumda olan ölçme cihazları ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir biçimde yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Aküler/Bataryalar

Aküleri ve bataryaları evsel çöplerin, ateşin ve suyun içine atmayın. Aküler ve bataryalar toplanmak, yeniden kazanım işlemine sokulmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek zorundadır.

Sadece AB üyesi ülkeler için

91/157/AET hükümleri uyarınca bozuk veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ve bataryalar yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Tamir Servisi

Dağınık görünüş ve yedek parçalara ilişkin bilgileri aşağıdaki sayfada bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com.

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul

Müşteri Danışmanı. . . . . +90 (0)212/335 06 66
Müşteri Servis Hattı . . . . . +90 (0)212/335 07 52

Değişiklikler mümkündür

pcll_bu_1609929J06_t.fm Seite 1 Freitag, 29. Juli 2005 9:57 09

BOSCH

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 J06 (05.07) T/69